НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

Ex libris Lucianei Kuwatowicz
№ 11 2/3

12

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

ARISTOTELIS DE NATVRA, SIVE DE RERVM PRINCIPIIS, LIBRI OCTO, OMNES A IOACHIMO PERIONIO LATINE CONVERSI, & per Nic. Grouchium correcti & emendati.

LIBER PRIMVS DE PRINCIPIIS, ELEMENTIS, CAVSIS.

A PRINCIPIIS ET ELEmentis doctrinam esse incohandam, & qua methodo uti uelit, nimirum compositiua monet. Caput I.

QVONIAM omnis cognitio & scientia, in omnibus disciplinis, quarum principia sunt causæ aut elementa, ab eorũ cognitione proficiscitur (tum enim deniq; aliquid nos scire existimamus, cũ causas primas, primaq; principia, etiam usq; ad elementa, cognita habemus) profectò eius etiam scientiæ quæ de Natura est, primùm principia explicanda sunt. Via autem & ratio quam tenere naturæ præscripto debemus, ab illustrioribus & notioribus nobis rebus, ad eas quæ natura illustriores clarioresq; sunt, progredi solet. Cum enim nõ eadem nobis nota sint, & omnino, sit ut necessariò progrediendũ sit ab ijs quæ naturâ obscura sint, nobis autẽ nota, ad ea quæ naturâ illustriora & notiora sunt. Sed nobis primùm claræ illustresque res sunt eæ, quæ confusæ sunt: postea ex harum distinctiõe principia atq; elemẽta intelligimus. Ex quo fit, ut ab ijs quæ in uniuerso genere uersantur, ad res singulas progrediendũ esse uideatur. Nam cum totũ sensui notius sit, id quod ad uniuersum genus accõmodatur, quiddam totũ est: quippe cum multas quasi partes cõplexu suo contineat. Quod idem fit quodam modo in nominib. quæ definiuntur, & in definitione. Quiddam enim totum & cõfuse significat nomen, ut circulus uerbi gratia, quod eius definitio in partes tributum explicat quid sit. Atq; etiam pueri primùm omnes uiros patres appellant, & matres mulieres: deinde utrunq; eorũ, progredientibus temporibus distinctè agnoscunt.

OPINIONES ANTIQVOrum de principijs rerum naturalium enumerat, atq; reprehendit. Cap. II.

NEcesse est autem uel unum principium esse, uel plura: & si unũ sit, aut ab omni motu liberũ esse, ut aiũt Parmenides ac Melissus: aut motu cieri, ut Physicis placet: quorum partim aera, partim aquam primum principium esse ponunt. Si uerò plura, aut certa & finita, aut innumerabilia. Si certa & terminata, & ea plura uno, aut duo necesse est esse, aut tria, aut quatuor, aut alio certo numero. Et si innumerabilia aut ita ut Democritus, unum genere, figura autẽ & specie differentia, aut etiã contraria. Eodemq; modo quærunt ij, qui quærunt, quot sint ea quę in rerum natura sunt. Principiò enim ea quęrũt, ex quibus ea quæ sunt in natura rerum, constãt: sint ne unum an plura: & si plura, finita ne an infinita: quo fit ut principium & elementum illud quærant, unúmne, an multa sint. Ac illa quidem quæstio, qua quæritur sit ne unum, & id à motu omni liberum, non in natura uersatur. Vt enim geometræ non est cum eo disputatio, qui principia artis tollat funditùs, sed hoc uel ad aliam artem pertinet, uel ad eam quæ est cõmunis omnium: sic ne ei quidem qui de principijs disserit. neq; enim iã principio locus ullus reliquus est, si unum est modò, & ita unum est, præsertim cum principium uel alicuius sit, uel aliquorum. Simile enim est, si exquiras, sit ne unũ hoc modo, ut si de quauis re proposita disseratur, quã quis disputationis tantum gratia asseruerit, ueluti de Heracliteo proposito: aut si quis hominem unũ id quod est, in natura rerum esse asserat: aut oratio captiosa explicetur: quod uitium utriq; argumẽtationi & Melissi & Parmenidis inest. nã & falsum utraq; sumit, & nihil cõcludit: sed magis importuna est illa Melissi, nec ulla dubitatione aut obscuritate implicita est. Sed uno dato, quod alienum absurdumq; sit, alia etiam concurrunt & consequuntur. Quod quidem non habet difficilem in se explicationem. A nobis autem positũ sit, ea quæ natura constent, aut omnia, aut quædam motu cieri: idque ex inductione perspici licet. Simul autem non omnia dissolui debent argumenta, sed ea modò quæ quispiam ex principijs ducta probatione, fallaci cõclusione efficiat. Quæ autem non eo modo concluduntur, explicanda non sunt, ueluti quadrationem, quæ circuli partibus & sectionibus conficitur, geometræ est discutere: Antiphontis autem, geometræ nõ est. Sed tamen quoniam eis contingit, ut naturã nihil quidẽ ipsi attingant, naturales tamen quęstiones implicent: non incõmodum uidebitur, si pauca de ijs disseramus, præsertim cùm hæc ipsa cum philosophia coniuncta sit disputatio. Principium autem accõmodatum maximè ac proprium ita ducetur, si quoniam multis modis id quod est dicitur, quæramus, quo tandem modo ij intelligant, qui unũ omnia esse dicunt: utrũ essentiam omnia. an quanta, an qualia. & rursus utrum

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І. І. МЕЧНИКОВА

3928/16

utrum essentiam unam omnia, ueluti unum hominem, aut equum unum, aut unum animũ: an quale, atq; id unum, ueluti album, uel calidũ, uel aliquid aliud eiusdẽ generis. Hæc enim omnia cùm magni interest an dicantur, tum uerò asseri non possunt. Nam si sint omnia & essentia, & qualitas, & quãtitas, atq; hæc uel inter se distincta & separata sint, uel nõ, multa profectò sunt, & non unum omnia: sin omnia sint qualitas aut quantitas, siue etiam essentiam esse ponamus, siue eam tollamus, absurdum est, & incõmodum, si modò absurdum appellandum est id quod fieri non potest. Cæterorum enim nullum ab essentia separabile est, præsertim cùm omnia de essentia, ut de re subiecta, dicantur. Melissus aũt cùm infinitũ id quod est, esse ponat, fit ut id quod est, aliqua quãtitate teneatur: quippe cùm id quod infinitum est, ad quantitatem pertineat. Essentia autem nec qualitas, nec affectio infinita esse ullo modo potest, nisi aliena ui: ut si quædam sit cum ijs coniuncta quantitas. Infinitatis enim ratio & definitio quantitatem adhibet, non essentiã aut qualitatem. Si ergo & essentia sit, & quantitas, duo sunt id quod est, non unum. Sin essentia solùm, non erit infinitum, nec magnitudinem ullam continebit. esset enim quædam quantitas. Iam quoniam unum etiã multis modis dicitur, quemadmodum etiam id quod est, quonám pacto unum esse omnia dicant, uidendum est. Vnũ autem dicitur, aut id quod cohærentem & continuatam naturam habet, aut id quod diuidi nõ potest: uel ea quorum eadem est ratio, & definitio una, quæ quid res sit explicat, ut temetum & uinum. Ac si cõtinuatum esse dicant uniuersum, multa id quod est, erit. Quod enim continuatũ est, infinitè secari potest. Sed de parte ac toto quæstio est, quanquam ad institutum sermonẽ nihil pertinet, sed per se spectanda est, utrum unum an plura sint pars atq; totum, & quo modo unũ uel plura sint: & si plura, quo pacto plura. Ac partium quæ non cohærent, eadem ratio est: & si utraq; pars ac totum unum sint, atq; ita unum, ut indiuidui cuiusdam rationem habeãt, profectò partes etiam inter se erunt eædem. Quòd si unum est ut indiuiduum, nulla erit nec quantitas, nec qualitas: non igitur hęc rerum natura immensa erit & infinita, ut Melisso placet: nec terminata, ut uult Parmenides. Finis enim est quod diuidi non potest, non id quod finitum est. Si uerò ratione unum sint omnia quæ sunt, ut uestis ac tunica: idem, quod Heraclitus, & dicunt & sentiũt. Eadem enim & boni & mali, nõ boni, ac boni ratio erit. Ita idem erit bonum & non bonum, idemq; homo & equus: nec in eo an unum sint omnia, sed in eo an nihil sint, quæstio uersabitur. Eademq; & qualitatis & quantitatis erit ratio. Quemadmodum aurem ueteres, sic etiam ij qui eos consecuti sunt, uehementer pertimescebant, ne simul idem & unum esse, & plura, ponerent. Itaq; nonnulli Est uerbum detrahebant, ut Lycophron: alij ita genus dicendi mutabant, ut hominem non album esse diceret, sed, si uerbum fingendum est, Albere: nec ambulantem esse, sed ambulare: ut ne si Est uerbum adiungerent, unum multa esse facerent, perinde

A quasi unũ aut id quod est, uno modo diceretur. Atqui ea quæ sunt in rerum natura, multa sunt, uel ratiõe & cogitatione: ut alia est albi, alia musici ratio, quorum uterq; idem est, unum igitur multa est: uel diuisione, ueluti totum & partes. Atq; hoc loco hærebant, unumq; plura esse concedebant: quasi fieri non posset, ut idem unum & multa esset, non quo tamen modo hæc sunt inter se contraria. Est enim unũ ita aliquid, quia reapse unum sit: est & aliud quod unum dicitur, quia esse unum posit.

PARMENIDIS ET MELISSI ERRORES circa principia facilè refelli posse, quòd Melissus in forma & materia Syllogistica peccat: Parmenides uerò aliud quã instituit, cõcludit. Cap. III.

IIs igitur qui hoc modo occurrunt, uidetur fieri non posse, ut unum sint ea quæ sunt omnia. atq; ea quibus nituntur argumenta, facilè est explicare ac refellere. Vterq; enim pugnaciter concludit, & Melissus, & Parmenides. Nam falsum assumunt, nec aliquid efficiunt. Melissi tamen ratio est importunior & ineptior, nullaque obscuritate inuoluta est. Sed uno dato, quod absurdum sit, alia etiam sequuntur: quod quidem non est difficile. Melissum autem fallaciter & captiose cõcludere, hinc perspici licet, quòd se sumpsisse putat, Si omne quod natum est, principiũ habeat, id etiam quod natum non est, non habere. Præterea hoc etiam absurdũ est, putare principium omne, rei esse, non etiam temporis. Itemq; ortus omnis principium esse, non simplicis, sed etiam commutationis, quasi non uniuerse & cõfertim fiat mutatio. Præterea cur etiam immobile est, si unum est? Quemadmodũ enim uniuersi pars, ut hæc aqua, cùm unum quiddam sit, in se mouetur, cur non sic etiã uniuersum ipsum moueatur? Cur etiam non erit cõmutatio? Nec uerò unũ specie esse potest, nisi per id ex quo est, quo etiam modo nonnulli Physici unum dicunt esse: illo autem non dicũt. Nam & homo ab equo, & contraria inter se specie differunt. Atq; etiã ad Parmenidem eędem rationes adhiberi possunt, & si quæ aliæ propriæ sunt. Eiusq; rationes partim quòd falsæ sunt, partim quòd nihil efficiũt, soluuntur: falsæ, quòd assumũt, id quod est, uno modo dici, cùm multis dicatur: nihil efficiunt, propterea quòd si alba sola esse sumantur, etsi unum id quod album est significat, tamen multa alba erunt, non unum. Neq; enim id quod albũ est, continuatione unum erit, neq; ratione. Alia enim candoris, alia eius rei quę eum recepit, erit ratio: nec tamẽ præter candorem quicquam est, quod seorsum ac per se sit. Nõ enim eò res aliud est à candore, quia seorsum existat: sed quia alia est cãdoris ratio, alia eius in quo inest. quod Parmenides nondum uiderat. Sumant igitur necesse est, ij qui unum id quod est, esse fatentur, non solùm unum id quod est significare, de quo ipsa dicãtur attributa: uerùm etiam id quod propriè est, & quod propriè unum est. Accidens enim de subiecta re aliqua dicitur. Ita id, cui id quod est conuenit, non erit. Differt enim ab eo quod est.

Aliquid

Aliquid igitur quod non est, erit. Nõ ergo in alio inerit id quod propriè est. neque enim illi eius quod est ratio conueniet, nisi id quod est multa declaret, ita ut unaquęq; res aliquid sit. Atqui id quod est, unum significare, positum est. Quòd si id quod uerè est, nulli rei cõuenit, sed illi aliquid insit, cur magis eo qd uerè est id quod est, quàm id quod non est, significatur? Si enim id quod uerè est, idem etiam sit album: quod autem album est, id non est propriè (neq; enim id quod est, sibi ipsi accidere potest, præsertim cum nihil sit quod non uerè sit ac propriè) profectò id quod est album, non est. Nec uerò hoc ita intelligendũ est, quasi aliquid non sit, sed omnino nullum erit. Ita fiet, ut quod uerè est, nullũ sit. Quod enim propriè est, album uerè esse dicetur: hoc autẽ id quod non est, positum est significare. Ita si etiam id quod album est, id quod uerè ac propriè est significat, certè id quod est, multa declarat. Nõ igitur magnitudinem etiam id quod est habebit, si modò id quod est, uerè est ac propriè. alia enim utriusq; partis ratio est. Perspicuũ est autem etiã ex ratione, id quod propriè est, in aliquid aliud quod propriè sit, diuidi: ueluti homo si quid est quod propriè sit, necesse est etiã animal aliquid quod uerè sit, esse, & bipes. Etenim si in ijs quæ propriè sunt, non habeantur, accidentia erũt: aut igitur homini, aut alicui alij subiecto conueniẽt. quod fieri non potest. Accidens enim id dicitur, aut quod conuenire & non cõuenire potest: aut id cuius in ratione id inest, in quod illud conuenit: ueluti sedere, ut separabile. in simo autẽ narium ratio continetur, quibus simũ accidere dicimus. Prętera in ratione naturaq; tum eorũ quę in definitione continentur, tum eorum ex quibus aliquid constat, totius ratio minimè intelligitur: ueluti in bipede hominis ratio, uel in eo quod album est, hominis albi. Quòd si ea est horum uis & natura, & homini bipes accidat, idẽ separabile sit necesse est. Ita fieri poterit, ut homo non sit bipes: uel certè in bipedis ratione hominis ratio intelligetur. quod fieri non potest. Illud enim illius ratio cõplectitur. Si uerò in aliud bipes cadat & animal, nec utrunque aliquid est, quod propriè est, homo etiam in ijs erit quæ in aliud conueniunt: cum id quod propriè est, nulli rei accidat, & de quo ambo illa, & utrunq;, & quod ex ijs constat, dicitur. Vniuersitas igitur hæc ex rebus indiuiduis constat. Nonnulli autẽ utriq; rationi assensi sunt, & ei qua concluditur unum esse omnia, si id quod est, unum significet, quia alioqui essent quæ non sunt: & illi, qua ex diuisione indiuiduæ efficiuntur magnitudines. Illud uerò perspicuum est, non esse uerum, si unũ id qd est significet, nec simul disparata esse possint, statim id quod non est, nil omnino esse. Nihil enim prohibet, ut dicatur non esse quippiam, nõ quod omnino nil sit, sed quia non sit hoc uel illud quippiam. Illud uerò absurdum est concedere, si nihil sit aliud præter idipsum quod est, unũ fore omnia. Quis enim aliud intelligit per ipsum quod est, nisi id quod propriè est? Atqui si ita accipias, nihil hoc modo prohibet, id quod est, multa esse, quemadmodum diximus.

Aristot. tom. III.

A ADVERSVS EOS, QVI PERPEram sentiunt de principijs, atq; Ens, rerum principium statuunt. Cap. IIII.

Illud ergo perspicuum est, fieri nõ posse, ut hoc modo unũ sit id quod est. Vt autem Physici tradunt, duo sunt modi. Quidã enim, cum unũ id quod est propositum subiectumq; corpus fecissent, aut triũ aliquod, aut aliud quod igne quidẽ densius, aere autem tenuius ac rarius esset, cætera densitate & raritate gignunt, & ita multa efficiunt. Hęc autem sunt contraria, & uno nomine exuperantia & defectio: quemadmodum quod magnum est, & quod paruum Plato asserit: nisi quòd hic materiam hæc facit esse, quod unũ est, formam ac speciem. Illi autem unum subiectũ, esse ponunt materiam, differentias uerò & formas, contraria. Alij ex uno insitas repugnantias diuellunt: qua in sententia est Anaximander, & omnes qui unum ac multa, ea quæ in rerum natura sunt, esse statuunt: ut Empedocles & Anaxagoras. Cætera enim hi etiam ex permixtione, & confusa materia secernunt. Discrepãt autem inter se, quòd alter horum uicissitudinem quandam facit, alter non facit: & quòd hic infinita cõstantia partibus eiusdem generis, & contraria, ille ea solùm quæ elementa dicuntur. Anaxagoras autem hoc modo infinita putasse uidetur, q cõmunem eorũ qui de natura disseruerunt, uera esse sententiam existimauerit, ex nihilo nihil fieri. ob eam enim causam aiunt omnia fuisse confusa: & oriri aliquid tale, non esse nisi cõmutari.

B Alij uerò confusionem & secretionem esse ponunt: præterea ex eo quòd alia ex alijs contraria ultrò citroq; oriuntur, ea in se inuicem fuisse cõcludunt. Si enim omne quod oriatur, necesse sit oriri uel ex ijs quæ sint, uel ex ijs quæ nulla sint, quorum illud, ex ijs quæ non sint oriri, fieri non potest (de hoc enim inter omnes qui de natura disserunt, summa est consensio) reliquum iam necessariò effici censuerunt, ex ijs quæ sint, & quæ insint, gigni: ita tamen, ut ea propter paruitatem sub sensus nostros non caderent. Itaq; in ea sententia sunt, ut omnia confusa esse dicant, quòd omnia uicissim alia ex alijs oriri cernerẽt: eadem uerò differre uideri, appellariq; diuersa, ex eo quòd præstet, propter eam quæ in infinitorum confusione insit, multitudinem. Syncerè enim ac solùm nihil album, aut nigrũ, nihil dulce, uel carnem, uel os esse: sed cuius in quaque re plurimum insit, eam rei naturam uideri. Quòd si id quod infinitum est, qua ex parte infinitum, cognosci nõ potest: profectò nec id quod uel multitudine uel magnitudine infinitum est, quantũ sit, & quotum, cognitione comprehendi potest: nec quod specie infinitum, quale sit. Si autẽ principia multitudine & genere infinita sint, ea quæ ex ijs constant, cognosci nullo modo possunt. Nos enim tum denique id quod concretum est, ex aliquibus rebus cognoscere existimamus, cũ ex quibus & quot constet, tenemus. Iam si necesse est, cuius pars quãuis augeri uel minui potest, id etiam posse: (partes autem intelligo eas, in quas cum insint, totum diuiditur) fieri autem nõ potest, ut animal, uel stirps, quamuis augea-

HARVARD UNIVERSITY OHY in the WILLIAM FORBES COLLECTION

tur aut minuatur, certè ne ulla quidem pars potest. Eadem enim ratione totum etiam poterit. Quòd si caro, & os, & cætera eiusdē generis, partes sunt animantium, ut fructus stirpium sunt: profectò caro uel os, aut aliquid aliud infinitè augeri uel minui nullo modo potest. Præterea si hæc omnia alia in alijs insunt, nec gignuntur, sed cum insint, secernuntur & segregantur, eademq; ex eo quod præstat dicuntur, & ex quolibet, ueluti aqua ex carne, & caro ex aqua segregatione gignuntur: omne autem corpus finitum, detractione finiti tandē tollitur & obscuratur: perspicuum est, quamq; rem in quaq; inesse non posse. Ablata enim carne ab aqua, & rursus alia ex reliqua detracta, etsi minor ea quæ secernitur semper erit, tamen non superabit paruitate omnem magnitudinem. Ita si insistet secretio, non inter se cōfusa erunt omnia. in aqua enim quę reliqua est, nulla caro inest. Sin non insistet, sed semper habebit quod auferatur, certè in magnitudine finita partes finitæ æquales inter se erunt multitudine infinitæ. quod fieri non potest. Præterea si omne corpus detracta parte aliqua, minus necessariò redditur: carnis autem quantitas terminata est, siue magnitudinē spectemus, siue breuitatē: profectò à minima carne nullum corpus separabitur. minus enim ea quæ minima est, erit. Præterea in corporibus multitudine infinitis, caro iam infinita esset, & sanguis, & cerebrum: quę quanquā alia ab alijs sunt separata, tamen unūquodq; eorum infinitū erit, quod minus consentaneum est. Quod autē affertur, nūquam fore ut secernantur: id etsi non scienter, rectè tamen dicitur. Sūt enim inseparabiles rerum affectiones. Cum igitur colores confusi sint, & affectiones, si secernātur: erit aliquid album, uel ualens, quod non aliquid diuersum, nec in subiecta re erit. Ita mens absurdè faciet, ea exquirens, quæ non potest, siquidē secernere uelit: quod nec si quantitatem, nec si qualitatē in eo persequatur, ullo modo potest. Si quantitatem, quòd non est minima magnitudo: si qualitatem, quòd affectiones separari nō possunt. Nec uerò ortum rectè ab ijs quę sunt eiusdem generis, sumit. Lutum enim tum in lutum diuiditur, tū non diuiditur. Nec quemadmodum lateres ex domo, & domus ex lateribus, sic & aqua & aer aliud ex alio tum est, tum oritur. Melius est autem, pauciora & finita sumi initia, id quod facit Empedocles.

A traria inducere: atq; id non iniuria. Principia enim eiusmodi esse debent, ut nec alia ab alijs uicissim gignantur, nec ab alijs oriantur, & tamen ex eis oriantur omnia. Hæc autē primis contrarijs ita conueniunt, ut quòd prima sint, nō ex alijs rebus nascantur: quòd contraria sint, alia ex alijs ultrò citroq; non oriantur. Quod quemadmodum eueniat, ex ratione spectandum & cognoscendum est. Primùm igitur intelligendum est, eorum omnium quæ sunt in natura rerum, nil ita agere, ut temerè in quoduis agat: nec ita pati, ut à quouis temerè patiatur: nec quiduis à quauis re gigni, nisi quis aliena ui, & alio interiecto id fieri sumat. Quī enim aliquid albū ex musico fieri potest, nisi ita accidat, ut quod albū aut nigrum sit, musica sit præditum? Sed aliquid album ex non albo efficitur: atq; eo non quouis, sed ex nigro, uel ex eis quæ his coloribus interiecta sunt: & aliquid, ut ita dicam, musicum fit ex non musico, non tamen ex quolibet, sed ex eo quod musicæ expers est, aut si quid inter hæc locatum est. Nihil etiam primum in quiduis occidit: ueluti id quod album est, non in id quod musica præditum est, nisi fortè casu ac temerè, alienaque ui: sed in id occidit, quod candoris est expers, atq; in id quod candoris est expers, non in quamuis rem eiusmodi, sed in nigrorē, aut aliū medium colorem. eodemq; modo res quæ musica prædita est: atq; id non in quiduis tale, sed in id abit, quod musices imperitum est, aut si quid B inter hæc locatum est. Quod etiam fit in cæteris omnibus, quandoquidem res non simplices, sed concretæ eadē lege cohibentur: uerùm quia contrarię affectiones nomina nō habent, hoc ipsum cum accidit ignoratur. Necesse est enim, omne quod ad modos cōpositum est, ex eo q, modis caret, existere: & quod modis caret, ex eo q, modulatè confectum est, & in id quod harmoniæ expers est, occidere concentum: atque id non in quiduis tale, sed in cōtrarium. Nec uerò interest, de harmonia loquamur, an de ordine, an de conglutinatione: perspicuum est enim, eandem esse rationem. Quinetiam domus, statua, & quiduis aliud eodē modo fiunt. Domus enim ex eo ædificatur, q, ea ex quibus constat, non erant inter se iuncta hoc modo, sed separata. Atq; etiā statua, & ea quæ efformata sunt, ex formæ & figuræ uacuitate extiterunt, quorū partim ordine, partim compositione quadam continentur. Quòd si ita est, quicquid oritur, ex contrarijs oritur: & quicquid interit, in contraria occidit: ut ea etiam quę his interiecta sunt, eodē addamus, quę autem in medio locata sunt, ea sunt ex cōtrarijs: ueluti colores ex candore & atrore constant. Ita fit, ut omnia quæ naturæ ordine oriuntur, uel sint cōtraria, uel ex contrarijs. Et adhuc quidē ferè etiā inter alios cōplures, ut antè diximus, cōstitit. Omnes enim elemēta, & quæ initia appellāt, quanquā nulla ratiōe ducti ponūt, tamē cōtraria tanquā ab ipsa ueritate coacti dixerunt. Sed in eo discrepāt, q, alij priora, alij posteriora & consequētia sumunt, nonnullij; ea quæ rationis iudicio notiora & illustriora sunt, quidem ea quæ sensus clariora iudicat. Alij enim calorem & frigus, alij humorem & siccitatem, quidā par & impar, nonnulli

PRINCIPIA PONENDA ESSE *finita, atq; inter se contraria.* Cap. V.

OMnes uerò contraria principia faciunt, tū ij qui unum uniuersum, atq; id immobile ponunt (etenim Parmenides frigus & calorem principia facit, eaq; ignem terramq; nominat) tum ij qui id quod rarum, & quod densum est, & Democritus id quod solidum & quod inane: quorum illud ut id quod est in rerū natura, hoc ut id quod nō est, esse dicit. & præterea situ, figura & ordine ea distinguit, quæ sint cōtrariorum genera: situ, ut sursum deorsum, antè ponè: figura, angulatū, & quod angulis uacat: id quod rectum est, & quod rotundū. Ex quibus perspicuum est, omnes quodam modo principia con-

nonnulli discordiam & concordiam cuiusq; rei originis causas esse ponunt. Hæc autem inter se differunt eo modo qui dictus est, ut eadem esse quodam modo & diuersa dicant: diuersa quidē, ut etiam plurimis uidetur: eadem autem, quadā proportione ac similitudine. Ea enim ex eodem ordine & coniugatione sumunt, quòd alia contraria continent, alia continentur. Hac igitur ex parte & eodem modo, & alio tum deterius, tum melius, & dicunt & sentiunt: alijq; rationis, ut antè dixi, alij sensus iudicio notiora ponunt. Quod enim ad totum & uniuersum genus accōmodatur, id rationis iudicio notum est: quod autem ad partem, id sensus notū esse iudicat, præsertim cùm ratio in toto genere, sensus in parte uersetur: ueluti, exempli causa, magna & parua ratio: rara aūt & densa sensus dijudicat. Illud ergo perspicuū est, principia cōtrariaesse oportere.

PRINCIPIA NATVRALIVM *rerum, neq; unum tantum, neq; plura tribus esse posse.* Cap. VI.

SEquitur deinceps, ut dicamus utrum duo, tria, an plura sint. Vnum enim esse nullo modo potest, propterea quòd non sunt unum contraria: nec infinita, quòd ita id quod in rerū natura est, scientia nō comprehendetur: & quod una in unoquoq; genere repugnātia est & discrepantia, essentia uerò unum quoddam est genus. Et quod ex finitis esse potest: meliusq; est ex finitis & certis, id quod Empedocli placet, quàm ex B infinitis, quicquid est in rerum natura, constare. Neq; enim minus se existimat omnia explicare, quæ ad res gignendas pertinent, ex finitis principijs, quàm Anaxagoras ex infinitis. Pręterea alia alijs priora sunt contraria. Itemq; ex alijs alia oriuntur, ut dulcia & amara, alba & nigra. Atqui principia semper manere debent. Ac ex his quidem perspicuum est, nec unum principium esse, nec infinita multitudine. Quoniā autem finita & certa esse debent, duo sola non facere, quandam habet probabilitatem. Quęret enim quispiā, quī fieri possit, ut densitas raritatem faciat, aut hæc densitatē? Similis est ratio alius cuiusuis discrepantiæ. Neq; enim concordia discordiam contrahit, ex eaq; aliquid facit: nec discordia ex illa. sed utraq; aliquid tertium. Quidam autem plura etiam sumunt, ex quibus eorum quæ sunt naturam construunt. Pręterea de hoc etiam aliquis quæret, nisi quis aliam contrarijs naturam esse ponat. Nullius enim eorum quæ sunt, essentias contrarias uidemus. Principium autem non in subiecta & proposita re ulla dici debet. Sic enim principij principiū esset: quandoquidē id quod subiectum & propositum est, principij nomē & uim obtinet, priusq; eo est quod dicitur. Iam uerò essentiam essentiæ contrariam esse non dicimus. Quonām igitur pacto ex non essentijs essentia constabit? aut quī fieri potest, ut id quod essentia non est, essentia prius sit, & antiquius? Itaq; si quis superiorem rationem, atq; hanc ueram esse existimauerit, eum necesse est, si utranq; tueri uelit, tertium quiddam ponere: id quod ij faciunt, qui hanc rerum uniuersitatem unā quandam naturam esse cēsent, ut aquam, aut ignem,

A aut id quod inter hæc locatum est. Id autē quod interiectum est, potius uidetur. Ignis enim, terra, aer, & aqua, repugnantibus quibusdam & cōtrarijs qualitatibus uincta sunt. Itaq; non absurdè faciunt, qui subiectam materiā diuersam ab his ponunt, & qui ex alijs aera. Siquidem aer minimè ex cęteris dissimilitudines quæ sensu percipiantur, habet: hunc aqua sequitur. Verùm omnes quidem unum hoc contrarijs affingunt, ut densitati & raritati, maiori & minori, quæ quidem planè sunt profectò, quemadmodum antè dictum est, exuperantia & defectio. Quinetiam uetus est hęc sententia, unum, & nimium, & parum principia esse rerum omnium, quanquam non eodem modo. sed prisci duo faciēdi, unum patiendi: posteriorum autem quidam contrà, unū faciendi, duo uerò accipiendi, & quasi patiendi potius uim habere cēsent. Ac eorum quidem sententia, qui tria elementa esse censent, ijs qui ex his alijsq; eiusdem generis eam spectabunt, quadam ratione & probabilitate, ut antè diximus, niti uidebitur: eorum autem qui plura tribus, non item. Nam cùm unum satis est ad patiēdum, tum si positis quatuor, duæ erunt repugnātiæ, seorsum utriq; alia quædā natura erit subijcienda. Quòd si aliud ex alio gigni oririq; potest, superuacanea erit altera repugnantia: & simul plures repugnantiæ primæ esse nullo modo possunt. Cum enim essentia genus sit quoddam rerū, profectò principia eo solùm quòd aliud alio & prius & posterius est, non genere inter se different: præsertim cum semper in uno genere una repugnantia sit, omnesq; repugnantię ad unā reuocari redigiq; uideātur. Quare illud quidem perspicuum est, nec unum elementum esse, nec plura duobus aut tribus. Horum autem utrū uerum sit, magnam habet, ut dixi, dubitationem.

TRIA OMNINO ESSE RERVM *principia, duo quidem per se materiā & formam: unū per accidens, priuationē.* Cap. VII.

NOs quidē certè ita de eo dicemus, si antè de omni ortu explicauerimus. Est enim ordo is quem natura præscripsit, cum ea quæ latè patent, & cōmunia sunt omnium, dixeris, tū deniq; ea quæ cuiusq; propria sint, cognoscere. Dicimus enim aliud ex alio oriri, & alterū ex altero, aut cum simplicia, aut cū iuncta & concreta dicimus. Quod autem dico, tale est. Fieri enim potest, ut homo, musicus fiat, & non musicus, musicus: uel homo qui non est musicus, musicus homo fiat. Ac simplex quidem appello rem in quam inducitur, ut hominem, & quod musica præditū non est, & rem quæ inducitur, ut musicū. Concretum aūt, cum simul accipiuntur res, in quam inducitur, & id ipsum quod in eā inducitur: ut cùm non musicum hominem, musicum hominē fieri dicimus. Horum aūt altero non solùm aliquid fieri dicitur, sed etiam ex alio, ueluti ex non musico musicus: alterū uerò non in omnibus dicitur. non enim ex homine musicus efficiebatur, sed homo musicus fiebat. Eorum autē, quæ ut simplicia fieri dicimus, alterum cum fit, remanet, alterum non remanet. Homo enim manet, cū musicus efficitur: quod autē non est musicum,

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE HISTORY OF SCIENCE

ficum,& quod,ut ita dicam,im muficum eſt,nec omnino,nec coniunctum remanet.His autē explicatis,ex omnibus quę fiant,hoc intelligi licet, ſi quis rem ſpectet,ut dixi,ſemper aliquid quod fiat,ſubiectū eſſe oportere: atq; id etiam ſi numero unū ſit, at certè ſpecie unum non eſſe. Specie enim & ratione idē eſſe intelligo.Nō enim eadē ratio hominis & non muſici,cum ille maneat,& hoc non maneat. Quod enim contrariū non eſt, manet:homo enim remanet.muſicus autē & nō muſicus non remanet, nec id quod ex utroq; cōſtat,ut homo non muſicus.Aliquid autem ex aliquo fieri, & non hoc fieri, magis in ijs quæ non remanent dicitur, ueluti ex non muſico muſicū fieri:ex homine autem, non dicitur.ueruntamen in ijs etiam quæ permanent, interdum dicitur eodem modo:ex ęre enim ſtatuā fieri dicimus,non æs ſtatuā.Quod autem ex cōtrario fit, & ex eo quod non remanet, utroq; modo dicitur,& ex hoc illud,& hoc illud fieri. Nā & ex nō muſico, & non muſicus, muſicus efficitur. Itaq; in concreta re idem ualet.Siquidē & ex homine non muſico, & homo muſica non præditus,muſicus homo effici dicitur. Cum autē multis modis fieri dicatur, aliaq; non fieri, ſed aliquid fieri, ſolæq; eſſentię omnino fieri dicātur,in alijs quidem perſpicuum eſt , neceſſe eſſe aliquid ſubijci quod fiat. Nam & quantum aliquid & quale fit, & ad aliquid refertur,& in aliquo tempore & loco eſt,ſubiecta re aliqua,propterea quòd ſola eſſentia de ſubiecta re alia non dicitur, ſed cætera de ea dicuntur omnia. Eſſentiā autem cæteraq; omnia, quæ omnino & planè ſunt, ex materia ſubiecta effici, hinc perſpici poteſt,quòd ſemper aliqd ſubeſt,ex quo id fit quod oritur:ut ea quæ terra ex ſe fundit,& animalia ex ſemine procreātur. Eorum uerò quæ omnino fiunt, partim infornatione efficiuntur, ut ſtatua ex ære : partim acceſsione,ut ea quę augentur:alia detractione, ut ex lapide Mercurius:alia compoſitione,ut domus:alia cōmutatione,ut ea quorū materia mutatur. Quòd ſi perſpicuum eſt, ea omnia quæ ita fiant, ex ſubiecta materia effici : certè ex ijs quæ dicta ſunt perſpicuum eſt. omne quod fiat,ſemper eſſe concretum: atq; eſſe aliquid quod fiat, eſſe etiā aliquid quod illud ipſum efficiatur.Quod quidem duplex eſt . nā aut res eſt ipſa quæ ſubeſt,aut contrarium : contrariū autem,ut id quod muſicę expers eſt:ſubeſſe autē, ut homo dicitur: & figurę uacuitas,& formę priuatio,uel ordinis contrarium, hæc ſunt contraria: æs uerò, aut lapis,aut aurum, materia. Perſpicuum eſt ergo, ſi ſint cauſæ & principia eorum quæ natura ſunt, ea ex quibus primis conſtant , & orta ſunt , non aduenticia ui , ſed q, quicq; ui naturaq; ſua dicitur,omnia ex ſubiecta materia & forma fieri.Cōcretus eſt enim homo muſica præditus,ex homine & muſico quodam modo , præſertim cum rationes in eorum uim rationemq; retexantur. Ex quo perſpicuum eſt,ea quæ fiāt,ex his effici omnia. Subiectum autem numero unum eſt, ſpecie duo.Homo enim & aurum,& uno nomine materia , numero comprehenduntur : quippe cum quædā res ſingularis ſit magis,nec aduentitia ui ex ea naſcatur id quod fiat.Priuatio autē & repugnantia aduētitium quiddam eſt. At ſpecies ac forma unum quippiam eſt omnino:ueluti ordo uel muſica,uel aliorum quippiam quæ ita dicuntur. Itaq; & duo principia,& tria,& cōtraria eadē dici poſſunt : ut ſi quis dicat id quod muſica præditum eſt, & quod non eſt,uel id quod calidum eſt & frigidū, uel id quod modis cōſtat, & quod ijſdē caret: interdū uerò dici non poſſunt. Fieri enim nō poteſt, ut alia ab alijs ultrò citroq; cōtraria patiantur. Sed hoc etiā explicatur,q, aliud ſubiectum eſt. hoc enim cùm nō ſit contrarium , fit ut nec plura ſint principia , quàm quot ſunt contraria,ſed duo numero:neq; rurſus planè duo, q, alia ſit atq; alia ipſorum ratio,ſed tria. Alia enim hominis, & nō muſici ratio eſt:alia etiam rei non effictæ, & æris. Ac illud quidē docuimus quot ſint,& quomodo tot ſint principia eorū originis,quę naturæ ordine oriuntur. Illud etiam perſpicuū eſt , aliquid contrarijs ſubiectū eſſe oportere,& duo cōtraria eſſe. Verùm id alio quodā modo non eſt neceſſe.Contrariorū enim in altero ſatis magna uis erit,ut præſentia & abſentia ſua mutationem faciat.Natura autem quę ſubeſt,ex ſimilitudine cognoſcēda eſt. Quam enim rationem æs ad ſtatuam habet, uel lignum ad lectū , uel ad aliquid aliud eorum quæ formā habent,materia,& quod forma caret,antequam formam acceperit : eandem hęc habet ad eſſentiam , & aliquid rerum ſingularum,& deniq; id quod natura rerū continetur. Vnius ergo principij hæc uim nomenq; obtinet:nec ita unius principij uim obtinet,nec ita unum eſt,ut aliquid rerum ſingularū. Vna autē eſt forma & ratio:præter hæc autem huius contrariū priuatio eſt.Hæc autem quemadmodum duo ſint, & quomodo plura,ſuprà dictum eſt. Ac illud quidē primò dictum eſt,principia eſſe ſola cōtraria:deinde illud etiam neceſſe eſſe aliquid aliud ſubijci,& tria eſſe. Ex ijs autem quæ nunc dicimus,perſpicuum eſt, quæ ſit contrariorū diſsimilitudo, & diſtinctio, & quā rationem inter ſe principia habeant, & quid ſit ſubiectum. Vtrum autem eſſentia rerum ſit forma, an materia,nōdum planum factū eſt. Illud autem perſpicuum eſt,principia tria eſſe,& quomodo tria,& quis eorū ſit modus. Atq; ex his qdē,quot & quę ſint principia,uideatur.

ERROR ANTIQVORVM EX *materiæ primæ ignoratione, & erroris diſſolutio.* *Caput* VIII.

VNo autem iſto modo explicari & diſcuti ueterū quęſtionē, deinceps dicamus. Cū enim ueritatem primi philoſophi quærerent,naturamq; rerū,à uero aberrarūt, & quaſi in uiā aliam quandā imperitia deducti ſunt: confirmantq; nec oriri quicquā eorum quæ in rerū natura ſint, nec interire : propterea q, neceſſe ſit oriri id quod fiat,aut ex re quæ ſit, aut ex nihilo, idq; ex utroq; horū fieri non poſſe. neq; enim eā rē quæ ſit,oriri.eam enim iam eſſe, nec ex nihilo quicquā fieri poſſe:aliquid enim ſubiectū eſſe oportere. Atq; hoc modo id quod deinceps ſequitur,addentes, multa eſſe negant, idq; unū quod eſt,eſſe contendunt. Atq; ij quidē his rationibus in eam ſententiam adducti ſunt.Nos autem uno modo

modo confirmamus, ex eo quod fit,aut ex nihilo fieri,aut nihilūtaut id quod eſt, facere aliquid aut pati,aut quiduis fieri : aliud non eſſe, niſi id quod dicimus,medicum facere aliquid aut pati, aut ex medico eſſe quippiam aut fieri. Itaq; cum hoc duobus modis dicatur,perſpicuū eſt etiam, ex eo quod in rerū natura ſit , & id quod eſt,uel facere aliquid uel pati,tot dici modis. Medicus quidem ædificat,non qua ex parte medicus eſt, ſed quia architectus:idemq; albus ſit,non quatenus eſt medicus , ſed quatenus niger : medetur autem,& rudis medicinæ efficitur, qua ex parte eſt medicus. Quoniam aūt medicū propriè,tum maximè aliquid facere dicimus,aut accipere,aut ex medico aliquid fieri , cū ei ea ex parte,qua eſt medicus,hæc omnia cōueniunt: perſpicuum eſt etiā illud, ex nihilo fieri id ſignificare, quatenus nihil eſt. Quod illi quidē cum non diſtinxiſſent, aberrarunt : & hac ipſa ignoratione ducti,in eas præterea ignorationis tenebras incurrerunt, ut nihil oriri putarent,neq; eſſe quicquam aliarum rerum , omnemq; ortum originemq; tollerent. Nos uerò etiā ipſi negamus quicquā ex eo quod planè & omnino nullum eſt,fieri: & tamē ijdem aliquid ex eo quod per ſe nihil eſt , ſed aliena ui, fieri concedimus. Ex priuatione enim, quæ per ſe nihil eſt,etſi nō ineſt,tamen aliquid fit.Quod quidem admirationem excitat:fieriq; non poſſe uidetur,ut hoc modo aliquid ex nihilo fiat. Eodemq; modo nec ex eo quod eſt, neque aliquid quod eſt,niſi per aliud, alienaq; ui,fieri dicimus. Hoc autē pacto etiam fieri cenſemus, ut ſi ex animali animal oriretur, & ſi ex quodā animali animal quoddā, ut ſi canis ex equo fieret. fiet enim non ſolum ex quodam animali canis, ſed etiam ex animali , non tamen qua ex parte animal eſt: hoc enim iam ineſt. Quòd ſi futurum eſt,ut aliquid animal fiat nō per aliud,nō ex animali erit: & ſi futurum eſt,ut aliquid id quod eſt fiat,nō ex eo quod eſt fiet,nec ex nihilo.Nā ex nihilo à nobis dictum eſt quid ſignificet , nempe quatenus nihil eſt. Præterea illud,omnia eſſe,aut non eſſe, non tollimus. atq; hic quidem unus eſt modus. Alter eſt,quod eadem & eſſe poſſe,& re ipſa eſſe dicere poſſumus. quod quidem alijs locis accuratius explicatum eſt. Quapropter id quod dicebamus, quæſtiones explicantur, quibus coacti, aliqua eorum quæ dicta ſunt , tollunt funditus. Hoc enim uno coacti , priores à uia quæ ad rerū originem &interitum,omnemq; mutationē ferebat,aberrarunt. Hæc enim natura,ſi perſpecta fuiſſet,omnem eorum dubitationē ſuſtuliſſet.

ANTIQVORVM ERROR EX *priuationis ignorantia,eiuſq; diſſolutio.* *Caput* IX.

EAndem etiam nōnulli alij,ſed non ſatis accuratè,attigerunt. Primùm enim omnino ac planè ex nihilo aliquid fieri fatētur , qua ratione Parmenidē rectè dicere fatentur. Deinde ijſdem uidetur, ſi unum ſit principium numero, non plura etiam , ſed unum modò eſſe poſſe. Hoc autē permagni intereſt.Nos enim aliud materiam , aliud priuationē eſſe dicimus , eorumq; materiam per aliud,alienaq; ui, priuationē uerò per ſe nihil eſſe: & materiam propè ac quodāmodo eſſentiam eſſe, priuationem nullo modo. Illi autem nihilum eſſe tradunt id quod magnū eſt, & paruum eodem modo,aut utrumq; ſimul,aut utrunq; ſeparatim. Ita fit,ut alius hic trium principiorum,alius ille ſit modus. Nam cum eò progreſsi ſint, ut dicant naturam quandā ſubijci ac ſubeſſe oportere , tamen unam omnino eam faciunt.Etenim ſi quis duo ipſam eſſe ponat,quæ magnū & paruū appellet,nihilominus idem faciet. Alteram enim,priuationē inquam,omittit. Ea enim quæ permanet, formā in gignendis rebus inſtar matris adiuuat. Altera aūt repugnātię pars ſæpè ei qui animi aciem ad id malum quod affert,intēderit,nec eſſe omnino uidebitur.Nam cum ſit diuinū quiddam, quod & bonū & expetendum eſt, alterum ei cōtrarium eſſe dicimus, alterū quod ſuapte natura eius cupiditate ducatur.Illi uerò concedere coguntur,contrariū interitum ſuum appetere. Atqui nec forma ſeipſa appetere poteſt,quoniam ſui non indiget,nec contrariū ſuum. Contraria enim ſe ultrò citroq; interimunt.Sed materia eſt, quę formam ita deſiderat,ut marem fœmina, & res turpis pulchritudinem: hoc tamen intereſt,quòd ea turpis eſt non per ſe,ſed aliena ui, & per aliud : quemadmodū nec fœmina eſt per ſe,ſed per aliud. Eadem autē materia tum interire,tum oriri,& dici & nō dici poteſt.Vt enim id eſt,in quo forma quędā ineſt, per ſe interit: quod enim in ea interit , priuatio eſt:ut aūt ex poteſtate ſpectat,non per ſe interit, ſed nec interire , nec oriri gigniq; neceſſariò poteſt.Si enim oriretur,aliquid primū ſubeſſe oporteret,ex quo inſito gigneretur.Quę quoniā eius natura eſt,idcirco eſſet, antequàm eius ulla eſſet origo. Appello enim materiā , id quod cuiq; rei primò ſubeſt:ex quo inſito aliquid per ſe,nō aliena ui,nec per aliud efficitur. Sin interiret quadā ex parte,quoniā eò ad extremū peruenirет,profectò interempta eſſet antequam interiiſſet. Forma autē utrum principiū unum ſit, an multa,& quodnam,uel quæ ſint,quoniā primæ philoſophię eſt accuratè explicare,ad illud tempus differatur. De formis uerò quæ naturales ſunt & intereūt,deinceps diſſeremus. Ac principia quidē eſſe, quæq; ac quot ſint numero, à nobis hactenus explicatum ſit. Nunc aliunde exordiamur.

ARISTOTELIS DE NATVRA, SIVE DE RERUM INITIJS, Liber ſecundus, qui eſt de natura.

ARGVMENTVM LIBRI *ex Simplicio.*

CVm in hoc opere propoſuiſſet principia tradere, & cauſas eorum quæ natura conſtant, principiorum autem alia ſint elemētaria, alia efficientia, alia ut fines, ac primū offerant ſeſe elementaria, quatenus id quod ſub cognitionē cadit, prouocat nos ad ſui inquiſitionē, per ſuā naturam ac cōſtitutionē, quā quæ illi inſunt elemēta cōficiunt. Idcirco in primo libro , poſt enumerationē priſcarū opinionem

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OHY

nionum ac confutationē earundem, primorū principiorū elementariū inquisitionē fecit, ostendens generationes ex contrarijs esse, quorum maximè communia sint forma & priuatio. & insuper ex eo esse, quod contrarijs substernitur. Ac de materia quidem ostendit, quòd contrarijs subijciatur, atq; in composito insit, quoq; modo cognoscendi à physiologo comprehendatur, & quòd differt à priuatione, & quòd sit ingeneratilis & incorruptilis, & alia itidem quæ Physicum conueniebat de ipsa afferre. Eodem modo de priuatione ostendit, & quòd sit, & quo pacto, nempe per absentiā formæ à materia quæ sit apta, quodq; per se non sit, sed per accidens. & quòd non sit causa, ut quæ insit, sed per accidens. Nam eo quòd absit, quodq; sit generatilis & corruptilis. His omnibus absolutis, & consequenter etiam dicturus de altero elementari principio, quæ forma est, quatenus Physicum decet, postmodū ad effectricem causam atq; ad finem disputationem traducturus: quandoquidem forma composito & ut elementum inest, & ut efficiens, de natura primùm disserit, quam ostendet tum formam esse, tum effectricem causam. Deinde cum alij formam, alij materiem dicant naturam esse, ac rectius sentiant, qui formam inquiunt, necesse est ut ad discrimen amborum exponendum, de natura considerationem præmittat. Postremò, quia materia sanè & quæ naturæ & quæ arti subest eandem contemplationē habet, forma autem artis foris habet omne principium motionis, naturæ autem intus habet: quapropter oportebat eum qui de forma naturali dicturus esset, distinguere quæ sunt, ab alijs quæ non natura constant. Et alioqui etiam accommodatus huic loco erat sermo de natura. Nam in primo libro omnia cōmunia mutationis inquirebat, unde & eius quæ in arte fit exempla adferebat, musicum & immusicum scilicet. Inde separatis artificialibus ab ijs quæ erant natura, de solis his disseruit, relictis illis. Et omnino necessariū est cognitu, & quid sit esse natura, & quid secundum naturam, quid præter naturam, quóue modo hæc inter se differant, qui uolet de natura contemplari. Horum autem omnium prima est naturæ cognitio, quapropter de eo primùm pertractat. non quærit tamen an sit, quòd id sit manifestum, sed quid sit ipsa ostendit. Cum autem ea quæ natura administrat & Mathematicus consideret & Medicus, & is qui dicitur Naturalis, exhibet pulchrè horū omnino differentiā. Deinceps causas distinguit, quot & quæ sint, adiectis cuiq; differentiæ idoneis exemplis. Cæterùm quia nonnulli casum & fortunam inter causas statuerunt, uelut qui sponte & temerè quædam fieri putarūt: ex quorum positione sequitur, quamuis id non animaduertant, suprema omniū hæc principia esse. Nam etsi ponant Deū ac materiem, quo pacto euenit, ut ille ageret, hæc pateretur, si non sit alia causa huius congressus? quare à fortuna ac temerè euenient maxima ac iuxta naturam stabilissima quæq;. Hæc diligenter adeò contemplatus, atq; reprehensis ijs qui hæc inter causas ponentes nihil de ipsis dixerunt, exactam distinctionē affert, utriusq; fortunā esse inquiens, in ijs quorum est cōsilium & electio, casum in cæteris.

A NATVRA QVID SIT, ET *quot modis dicatur.* *Cap.* I.

EORVM quæ sunt in natura rerum, alia natura sunt & constant, alia ab alijs causis originem ducunt. Natura, ut & animantia, & eorum partes, & ea quæ oriuntur è terra, & simplicia corpora: ut terra, ignis, aer, & aqua. Hæc enim, quæq; sunt eiusdem generis, natura constare dicimus. Omnia autem quæ enumerauimus hoc ab ijs quæ naturæ ordine orta non sunt, differre constat, quòd ea quæ natura constant, intra semetipsa motus & status principia habere uidentur, partim in loco, partim crescendo, & senescendo, alia cōmutando: lectus uerò & tunica, & si quod est aliud tale genus, quatenus suo quodq; nomine appellatur, & qua ex parte artis sunt, nullum mutationis insitum principium habent: quatenus autem eis cōtigit, ut ex lapide uel terra sint, uel ex horum permistione, eatenus habēt: quasi sit natura principium quoddam & causa motus & status eius in quo sit primo, per se, non per aliud alienaq; ui. Voco autem non per aliud alienaq; ui, quòd aliquis ipse sibi causa ualetudinis esse potest, cum sit medicus: non tamen quatenus curatur, medicina præditus est, sed ita accidit, ut idem & medicus esset & curaretur. Itaque nonnunquam hæc separantur. Eadem est ratio uniuscuiusq; aliorum, quæ fiunt. Nullum enim eorum principiū in se habet effectionis, sed partim in alijs & extrinsecus, ueluti domus & unū-
B quodque aliorum quæ manu fiunt: partim in se quidem habent, sed non per se, ut ea omnia, quę aliena ui sibi ipsa causa esse possunt. Ac natura quidem est id quod diximus. Naturam autem habent ea omnia, in quibus hoc tale principium inest, atq; hæc omnia essentiæ uocabulo continentur. Subiectum enim quiddam, & in subiecto est natura semper. E natura autem esse dicuntur & hæc ipsa, & quæ his per se insunt & conueniunt, ut igni in sublime ferri. Hoc enim etsi nec natura est, nec naturam habet, tamen natura conuenit, & ad naturam accommodatum est. Quid ergo natura sit, & quid è natura esse, & naturæ accommodatum esse, diximus. Naturam autem esse conari docere, ridiculum est. Nam & perspicuum est multas res eiusmodi esse: & ea quæ perspicua sunt, rebus dubijs & obscuris docere, eius est, qui quid per se clarum & notum est, & quid non per se est, dijudicare non potest. Hoc autem ei posse contingere, hinc perspici licet. Aliquis enim qui à primo ortu cæcus esset, de coloribus ratiocinaretur. Ita necesse est hos tales homines de nominibus disputare, nec quicquā animo & ratione consequi. Videtur autem non nullis natura & essentia eorum quæ natura constant, prima esse res quæ cuique informis per se subest, ut lecticæ natura lignum, statuæ æs. idq; hinc intelligi Antiphon confirmabat, quòd si quis lecticam defoderit, eamq; uim caries sumpserit ut germinet, non lecticam, sed lignum oriturum, quasi aliena ui & aduentitia informatio & ars insint: natura autem & essentia rei ea sit quæ

sit quæ etiam permaneat, cū has tales informationes delineationesq; cōtinēter accipiat. Quòd si unumquodq; etiam horū eodem modo ad aliquid aliud affectum est, ueluti æs & aurum ad aquam, ossa & ligna ad terrā, itemq; quiduis aliud: profectò illa eorū natura & essentia sit necesse est. Itaq; alij terram, alij ignem, nōnulli aera, quidam aquam, alij horū aliqua, nonnulli hęc omnia naturam rerum esse tradunt. Quod enim quisq; eorū tale esse censuit, siue unū, siue plura censuit, id atq; tot uniuersam rerum naturā esse dixit: cætera aūt omnia horū habitus & affectiones, & horū quiduis sempiternū esse: neq; enim eorum alia in alia uerti, & ex alijs oriri, cætera uerò mille modis & gigni & oriri. Ac uno quidem modo natura dicitur, prima quæ cuiq; subiecta est materia eorū quæ in se motus & mutationis principium fontemq; continent. Alio aūt modo forma & species, quæ rationi accōmodatur. Vt enim ars dicitur id quod arte effectū est, & quod ab arte proficiscitur: sic natura & quod naturæ aptum est, & quod natura constat naturaleq; est, uocatur. Nec uerò quicquā ab arte perfectū esse dixerimus, quòd lectica tantū esse possit, lecticę autem formam nondū habeat, nec artem adhuc esse dicimus, ita nec in ijs quæ natura constant. Quod enim caro uel os esse potest, id nec naturā suam habet, antequam formā accipiat eam, quæ naturam attingit, quam cum definimus, quid caro sit, uel os dicimus: nec natura constat. Quocirca alio modo natura sit necesse est eorum quę in se habent motus principium, forma & species: quæ separari, nisi cogitatione & ratione, non potest. Quod autē ex his constat, non est illud quidem natura: natura autem cōstat, ut homo. Atq; hęc naturę potius nomine, quàm materia appellanda est, præsertim cum unaquæq; res tum deniq; dicatur esse, cùm re ipsa est potius, quàm cū esse potest. Pręterea homo ex homine oritur, nō lectica ex lectica. Itaq; censent non figuram naturam esse, sed lignum: quòd si germinaret, non lectica, sed lignū erumperet. Quòd si ita est, & forma sit, natura necesse est, quandoquidem homo ex homine nascitur. Præterea natura quæ ut ortus dicitur, uia est qua ad naturā peruenitur. Nō enim, ut opera quę in medendo ponitur, uia quę ad ualetudinem, non ad artem medicinæ fert, dicitur: (necesse est enim laborem, qui in medēdo consumitur, à medicina proficisci, non ad medicinam peruenire.) non sic, inquam, natura ad naturā affecta est: sed id quod oritur, ex aliquo ad aliud progreditur qua ex parte fit. Quò nam ergo nascendo proficiscitur? non ad id unde profectum est, sed ad id quò progreditur. Forma igitur natura est. Sed forma & natura dicūtur duobus modis: priuatio enim forma est quodā modo. Vtrum autem priuatio, & aliquid contrariū in eo ortu, qui omnino & planè ortus est, uersetur, deinceps uidendum est.

QVID A MATHEMATICO *differat Physicus, & in quo nam materiæ naturaęq; genere, & quatenus uersetur.* *Cap.* II.

QVoniam autem explicatū est, quot modis natura dicatur, deinceps considerandū est, A quid inter mathematicum & physicum intersit. Nam & extremitates & soliditates, & longitudines & puncta, naturalia corpora habent, quæ mathematico proposita sunt. Hoc etiam uidendum est, sit ne diuersa à naturæ ratione, an pars eius astrologia. Si enim physici est, quid sit sol, quid luna, cognoscere, profectò absurdum est, nihil eorum quæ per se in illa conueniunt, ad eum pertinere: præsertim cū qui de natura disserunt, de solis lunaęq; figura disputent, & sit, nēc ne sit terra rotunda & mundus. Ac in ijs quidem uersatur etiam mathematicus, sed non qua ex parte naturalis corporis unumquodq; eorum est extremitas: nec ea quæ cōueniunt, considerat, qua ex parte in ea cadunt, & talem uim habent: itaq; separat. mente enim & cogitatione à motu seiungi possunt, nec ullum est in eo incommodū: nec uerò falsum & mendaciū in separando existit. In hoc autem occultè peccant ij qui ideas inducunt. Nam naturales formas secernunt à materia, cum minus quàm mathematica separari possint. Quod ita planum fiet, si quis utrorūq; & corporum & accidentium conetur definitiones exponere. Nam par & impar, rectum & inflexum, præterea numerus, linea & figura sine motu definiuntur. Caro autē, os, & homo, non item: sed hæc iam ut naris sima, non ut aliquid quod est inflexum, dicuntur. Hoc etiam declarant artes eæ mathematicorum, quæ propius ad naturam accedunt, qualis ea est, quæ in perspiciendo cernitur, & musica, & astrologia. Affectæ enim sunt ad geometriam quodam modo contra-
B rio. Geometriæ enim linea naturalis proposita est, sed non qua ex parte naturalis est: ea autem quæ in uidendo totum opus suum conficit, in mathematica linea illa quidem uersatur, non tamen quia mathematica sit, sed quia naturalis. Quoniam autem natura duobus modis dicitur, & forma & materia: ita in hoc nostro instituto nos gerere debemus, ut si uideremus quid esset, ut ita dicam, simitas. Ita fit, ut nec à materia seiuncta, nec ex materia hæc talia spectari exquirique debeant. Etenim hoc ipsum duplicem dubitationem affert, quoniam duæ sunt naturæ, in utra tandem, an in eo quod ex utraq; iunctum est, physicum uersari oporteat. Quòd si in eo quod ex utraque constat, & in utraque uersari eum oportet: utrum in utraque eadem ars, an alia cernatur. Ei enim qui ueteres euoluet, materia physico proposita uidebitur, quandoquidem Empedocles & Democritus formę exiguam quandam partem attigerunt. Quòd si ars naturam imitatur, eiusdemq; artis est, & materiam & formam cognoscere, ut medici ualetudinem, choleram & pituitam, in quibus ualetudo cernitur: itemq; architecti domus, & formam & materiem, ut lateres, & ligna, & in cæteris eodē modo: certè eius etiam artis, quæ in naturæ ratione cernatur, utriusque naturæ cognitio propria sit necesse est. Præterea id cuius causa aliquid fit, & finis eidem arti proposita sunt, natura autem finis est, & cuius causa aliquid efficitur. Cum enim aliquibus in cōtinuando, & perpetuando motu finis aliquis motus propositus est, is ultimū est, & quò ab illis omnia referūtur. Itaq;

HAJOR PUBLIC LIBRARY OF THE OHY

Itaq; ridiculè poeta eò prouectus est, ut diceret, Habet extremũ, quò referebatur. Neq; enim omne quod extremum est, finis dicitur, sed id denique quod est omnium præstantissimum. Præterea artes materiam conficiunt, aliæ omnino ac planè, aliæ ad opus: eaq; utimur, quòd causa nostra parata sint omnia. Sumus enim nos etiam finis quodammodo. Duobus enim modis finis dicitur, quemadmodũ in libro de Philosophia dictum est. Duæ autem sunt artes, quæ & materiei præsunt, & eam cognitam habent, ea quæ utitur opere: & ea quæ illi præest, cuius omne opus in faciendo est, quæ eadem architectura dicitur. Itaq; ea quæ utitur, architectura est quodãmodo. Sed hoc interest, quòd alteri forma & dispositio proposita est ad cognoscendum, architectura uerò ueluti materiæ effectrix est. Gubernator enim qualis claui forma sit, nouit, præscribitq; qualis esse debeat: alter quo ex ligno fieri, & ad quos motus accommodari. Ac in ijs quidẽ quæ ab arte proficiscuntur, materiam operis causa paramus, in ijs autem quę natura molitur, eadem suppetit. Pręterea materia in ijs est, quæ cũ aliquo conferuntur: alij enim formæ alia materia accommodatur. Quousq; igitur physicis in cognitione formæ progrediendũ est? an quemadmodũ medicus neruum nouit, aut æs faber: sic physicus formam ad certum usq; terminum cognitam habere debet? Aliò enim unaquæque res refertur: & in eis omnino formis uersatur naturæ ratio, quæ ratione separari possunt: in materia autem consistunt. homo enim & sol hominem generant. Quæ autem ratio sit formæ quæ separatur, & quid sit, munus est primæ philosophiæ explicare.

COGNITIS PRINCIPIIS, PHYsico causas esse rerum cognoscendas: idcirco earum genera, præsertim quæ per se sunt, tradit. Cap. III.

HIs autem constitutis, quæ causæ quotque sunt numero, uidendum est. Quoniam enim ad scientiam, cognitionemq; rerum naturalium hæc tractatio refertur: scire autem unamquamq; rem non antè nos existimamus, quàm intelligamus quamobrem sit, quod in eo positum est, ut primã causam penitus cognitam habeamus: profectò hoc nobis faciendum est, & in ortu, & in interitu, & in omni mutatione naturali explicanda & tradenda, ut cognitis earũ causis & principijs, ad ea id omne quod quęritur, conemur referre. Vno quidem modo causa dicitur, id ex quo aliquid ita conficitur, ut in re ipsa insit ac permaneat, ut statuæ æs, & argentum pateræ, & quæ sunt eiusdem generis. Alio autem modo, forma atq; exemplar, id est ratio & definitio naturæ cuiusq;, & eius genera, ut eius concentus qui διὰ πασῶν nominatur, & dupla proportio, & uno nomine numerus, partesque quas definitio complectitur. Præterea id unde primum mutationis, aut quietis principium ducitur: ueluti is qui consilium dedit, aut cepit, causa est, & pater filij, unoq; nomine id quod efficit effectus, & quod mouet, eius quod mouetur. Quartum etiam causæ genus est, finis, id est, cu-

A ius causa aliquid fit, ut ambulationis ualetudo: si enim quæratur, cur ambulet, respondemus, ut ualeat: quod cum diximus, causam nos attulisse arbitramur: eaq; omnia quæ cum aliud motum attulit, inter illud & finem interiecta sunt, ut inter medicum & ualetudinem macies, uel purgatio, uel curationes & medicinæ, uel instrumenta. Hæc enim ad finem omnia pertinent. Sed inter se differunt, quòd alia opera, alia instrumenta sunt. Causæ ergo tot ferè modis dicuntur. Fit autem interdum, ut cum multa causarum genera sint, multæ etiã eiusdem non aduentitiæ causæ concurrant, ueluti statuæ & statuarius, & æs, non aliena ulla ui, sed quia statua dicitur: quanquam non eadem ratione, sed hoc ut materies, ille ut id unde motus profectus est. Iam uerò quædã etiam sunt, quæ mutuo sibi causam dant & afferunt, ueluti labor firmæ constitutionis, & hæc laboris causa est. Idem etiam causa est contrariorum effectuum. Qui enim cum adest, alicuius rei causa est: in eum etiam cum abest, interdum contrarij effectus culpam conferimus: ut gubernatoris absentia factum esse querimur, ut nauis fracta sit & perierit, cuius præsentia causa erat cõseruationis. Omnes autem causæ, quæ modò à nobis expositæ sunt, in quatuor genera clarissima incidunt. (Nam & elementa syllabarum, & materia operum, quæ ab arte relinquuntur: & ignis aliaq; eiusdem generis, corporum: & partes, totius: & hypotheses, cõclusionis, causæ sunt eo causarum genere, ex quo cum subest aliquid efficitur.) Atq; eorum partim sunt, ut id

B quod subiectum est, ueluti partes: partim eo modo, quo id quod naturam cuiusq; explicat, ut totum, ut compositio, ut forma. Semen uerò, medicus, consultor, & omnino res efficientes ad id causæ genus pertinent, unde initium mutationis, uel status, uel motus proficiscitur. Alia ut finis, bonumq; cæterorum. Quò enim omnia referuntur, id optimum, aliorumq; finis & perfectio est. Nihil autem interest, bonũ aliquid dicamus, an ne bonum quod esse uideatur. Causarum ergo tot ac talia genera sunt: modi autem causarũ numero quidẽ permulti sunt, sed si summatim eos exponamus, pauciores erunt. Dicuntur enim causæ multis modis, earumq; quę eiusdem speciei sunt, alia prior, alia posterior est: ut medicus & artifex ualetudinis hoc modo causę sunt, & harmoniæ, quæ ex διὰ πασῶν existit, duplum, & numerus: semperq; ea, quæ complexu suo singulas res continent, ad illas eandem rationem habent. Præterea causæ aliorum dicuntur quędam, quæ modò accidentia sunt, itemq; eorum genera, ueluti statuæ aliter Polycletus causa est, aliter statuarius, quod accidit, ut is qui statuam confecit, Polycletus nominaretur. Appellantur etiam causæ ea quæ aduentitia continent, ueluti si homo uel omnino animal statuæ causa sit. Illud etiam intelligendum est, rerum aduentitiarum alias alijs & uiciniores esse causas, & remotiores, ut si albus & musicus statuam fecisse dicatur. Sed præter eas omnes, quæ & sua ui & aliena causæ sunt, aliæ quia possint facere, alię quia efficiant, in causis habentur: ut architectus causa ædificandæ domus, aut is qui reipsa ædificat, archi-

architectus. Idem etiam quod expositum est in causis, potest in effectis locum habere: ueluti causa est quippiam huius statuæ, aut statuæ, aut etiam imaginis omnino: & huius æris, aut æris, aut plane materiæ. Quod etiam in rebus aduentitijs contingit. Præterea coniuncta interdum, & hæc & illa dicentur, ut non Polycletus, nec statuarius, sed Polycletus statuarius. Veruntamen hæ omnes sex quidem sunt numero, dicuntur autem duobus modis: Aut enim ut res singulæ, aut ut genus, uel ut aduẽtitia, uel ut genus rei aduentitiæ, uel ut eadem coniuncta, uel ut ea quæ seorsum dicuntur: quę omnes causæ aut reipsa efficiunt, aut efficere possunt. Hoc autem tantum differunt, quòd eæ quę reipsa efficiunt, & sunt res singulæ, earumq; effecta eam inter se coniunctionem habent, ut unà & sint in rerum natura, & tollãtur, ut hic qui curationem adhibet, & hic qui curatur: itemq; hic qui ædificat, & hoc quod ædificatur: at uerò eæ quæ efficere possunt, non semper. Neq; enim simul domus & architectus intereunt. Sed extrema cuiusq; rei causa semper exquirenda est, quemadmodũm alijs in rebus solet: ueluti homo ædificat, quia architectus est: architectus autẽ ex architectura dicitur, quæ quidem causa prior est: eodemq; modo omnibus in rebus faciendũ est. Præterea & genera generum causæ sunt, & rerũ singularum res singulæ: ut statuarius statuæ, & huius statuæ hic statuarius: & eæ causæ quæ efficere possunt, eorum quæ fieri possunt: eæ autem quæ reipsa efficiunt, eorum quæ fiunt causæ habendæ sunt. Satis quidem à nobis exposita sunt B causarum genera, & earum modi.

ESSE ALIAS QVASDAM CAVsas occultas, ut fortuna & casus, quæ ueterum de eis opiniones fuerint. Cap. IIII.

FOrtuna autem & casus etiam in causis esse dicuntur, multaque & esse & fieri fortuitò, & casu. Quem ergo in his causis locum fortuna & casus obtineant, & utrum idem sint fortuna & casus, an ne aliud, & omnino quid fortuna sit, quid casus, uidendum est. Nonnulli enim, sit, nec ne sit, hæsitant: negant enim quicquam fortuitò fieri, contenduntq; certam causam esse eorum omnium quæ fortè, temerè, aut casu fieri dicamus: ueluti causam cur aliquis fortè in forũ uenerit, & inuenerit quem uellet, non tamen putauisset, aiunt esse uoluntatem ueniendi ut emeret. Itemque in cæteris, quæ fortuitò euenire dicantur, causam semper aiunt quandam, non fortunam, posse inueniri. Nam fortuna si aliquid sit, absurdum sanè uideri potest, quæretque non immeritò aliquis, quid ita nemo ueterũ sapientum, cum ortus & interitus rerum causas exponeret, quicquam de fortuna explicauerit. Sed ne illi quidem quicquam fortuitò euenire existimauerunt. Quanquam hoc etiam mirum est. Multa enim & fiunt, & sunt fortè, temerè & casu, quorũ cum minimè ignorarent unumquodque ad causam aliquam eorum quę fiunt referri posse, quemadmodũ uetus ratio, quæ fortunam tollit, docet: tamen eorum partim fortuito euenire, partim non fortuitò omnes asserunt. Itaq; fortunæ quædam ex parte eis facienda fuit mentio. Nec uerò illorum quicquam, concordiam dico, aut discordiam, aut ignem, uel mentem, uel aliquid eiusdem generis, fortunam esse putauerunt. Quare absurdum est, eos siue nullam esse existimauerunt, siue esse putauerũt, nullam eius fecisse mentionem, præsertim cum ea interdum uterentur, ueluti Empedocles nõ semper ait sursum aera dissipari, sed ut res tulerit. Ait enim, cũ de ortu mundi loquitur:

Sæpè aliàs aliter, sed tum sic fortè cucurrit.

Plurimasque animantium partes fortuitò & casu tradit fieri. Sunt autem quidam, qui etiam huius cœli eorumq; omnium, quę in mundo fiant, causam & fortunæ, & temeritati tribuant. Casu enim conuersionem motumque fieri, quæ hunc uniuersitatis ordinem distinxerit & constituerit. Et certè hoc admiratione dignum est, quòd animãtia & ea quæ terra ex se edat, nec fortuitò nec casu fieri, aut esse censent, sed uel naturam, uel mentem, aut aliquid aliud eiusdem generis eorum causam esse ponunt, quoniam non quod casus tulerit, nec quiduis ex semine gignitur, sed ex hoc tali, olea, & ex hoc homo: eorũ uerò causam, quæ maximè diuina sunt omnium, quæ se oculis nostris ostendunt, fortunæ & casui adscribunt, eorumq; causam nullam esse talem, qualis sit animaliũ, & eorum quæ è terra oriantur. Atqui si ita est, hoc ipsum consideratione dignum est, de eoq; nõ alienum erit aliquid dicere. Nam præterquam quòd alioqui absurda est hæc eorum sentẽtia, hoc etiam absurdius est, eorũ hanc esse orationẽ, qui nihil in cœlo casu fieri cernant, in ijs uerò quæ non fortuitò fiunt, multa fortuitò euenire. Atqui contra fieri decebat. Sunt etiã, quibus fortuna illa quidem causa esse uidetur, sed obscura humanæ menti, quòd in ea diuinitas sit quædam. Quapropter & quid sit utrunq;, & sint ne idem, an aliud casus & fortuna, & quẽadmodum ad eas causas, quæ expositæ sunt, referantur, uidendum est.

FORTVNAE DEFINITIONEM quærit & statuit. Caput V.

AC primùm quidem, quoniam alia semper eodem modo fieri cernimus, alia plerunque, perspicuum est neutrius horum causam ad fortunam referri, neq; id quod fortuitò euenit, in ijs esse quæ necessariò ac semper, aut in ijs quę plerunq; fiant: sed quoniam alia etiam præter hæc fiunt, quæ omnes fortè, temerè & casu fieri cõcedunt: profectò aliquid sit fortuna & casus necesse est. Nam & quæ sunt eius generis, ea fortuitò euenire, & quæ fortuitò fiunt, ea in hoc genere esse scimus. Eorum autem quę fiunt, partim aliò referuntur, partim non referuntur. Alia uerò animi iudicio & uoluntate, alia non animi iudicio & consilio fiunt, quorum utrunque in ijs est, quæ ad finem aliquem pertinent. Ita perspicuum est, in ijs etiam quæ nec necessariò nec plerunque fiant, quædam reperiri posse quę referantur ad finem. Aliò autem referuntur ea omnia, & quæ ratione fiunt, & quæ natura: quæ eadem cùm aliena aduentitiaque ui fiunt, for-

HAGIOSOFITIKI ELLINIKI ORTHODOXI ARCHI

fortuitò & esse & euenire dicimus. Vt enim res alia per se uiq; sua constat, alia aduentitia alienaque ui, sic causa etiam duplex esse potest: ueluti domus per se causa est architectus: nō per se, sed per aliud, aliquis qui albus est & musicus. Ac ea quidem causa, quę per se uiq; sua efficit, certa est: quæ autem aliena ui, incerta. Infinita enim in unum cadere possunt. Quemadmodum ergo dictum est, cum hoc in ijs quæ ad aliquem finem pertinent, contingit, tum fortè, temerè & casu euenire dicitur. Eorum autem quę sit distinctio, pòst explicandum erit. Nunc hoc tantum intelligatur, utrunq; in ijs esse, quæ ad finem aliquem pertineant: ueluti quispiam argenti accipiendi causa uenisset, creditam pecuniam accepturus si ei exploratum fuisset, sed non ea de causa uenit, sed accidit, ut ueniret & hoc faceret, ut argētum acciperet. Idq; fecit, non quòd sæpè eò proficisceretur, nec quòd necessario. Est autem finis acceptio, non in ijs causis, quæ in eo sitæ sunt, sed in ijs quæ sub consilium cadunt, & præter spem ac cogitationem nostram eueniunt: tumq; fortuitò is uenisse dicitur. Quòd si hoc sibi ad agendum proposuisset, eoq; consilium propositumq; retulisset, uel semper aut plerunq; ueniens solitus esset accipere, profectò hoc ei fortè accidisse minimè diceretur. Perspicuum est igitur, fortunam in ijs causis esse, quæ aliena aduentitiaque ui efficiant, eamq; in ijs rebus dominari & uersari quæ ab animi iudicio & uoluntate proficiscantur, alioq; referantur. Itaq; ratio & fortuna in ijsdem uersantur rebus, neq; enim propositum aut consiliū sine ratione esse ullo modo potest. Causæ ergo incertę sint necesse est, à quibus id quod fortuitò euenit, proficiscitur: hinc fortuna incertæ rei esse, & obscura homini, & latens uidetur: estq; quatenus nihil fortè, temerè & casu euenire uideatur. Hæc enim omnia rectè dicuntur, propterea quòd cōsentanea sunt. Est enim quatenus aliquid fortuitò eueniat, quoniam aliena ui euenit: estq; fortuna in ijs causis quæ aliena ui efficiant, per se autem suaq; ui, rei nullius est causa. Vt domus architectus quidem author est, aliena autem ui, & casu etiam tibicen. Infinitęque sunt & innumerabiles causæ atq; rationes, quibus adductus quispiam aliquò ueniat accipiatque pecuniam, etiamsi non ea de causa uenerit: nam eo consilio, ut quendam uideret, ut persequeretur, ut ludos spectaret, ut fugeret. Illud etiam rectè dicitur, fortunā esse quiddam, quod à ratione auersum alienumq; sit, quippe cùm ratio uel in ijs quę semper sunt, & eueniunt, uel in ijs quæ plerunq;, cernatur: fortuna autem in ijs quæ præterea euenīunt. Quocirca quoniam incertæ sunt causæ eiusmodi, fortuna quoq; incerta & infinita est. In quibusdā tamen ambigi potest, num fortunæ quæuis absq; ullo discrimine causæ esse possint, ut ualetudinis aut spiritus, aut ęstus, potius quàm capillorum amotio. Sunt enim causæ quæ aliena ui efficiunt, aliæ alijs uiciniores. Prospera autē fortuna dicitur, cùm aliquid boni euenit: aduersa, cùm aliquid mali: εὐτυχία & δυστυχία, cum in his ipsis præstantia quædam & magnitudo incidit. Itaq; cum parum abest, quin insignem aliquam calamitatē, aut prosperitatem quis accipiat, tum eum fortunatum aut miserū esse dicimus, propterea quòd ita censet ratio & animus, ut si res adesset. Quod enim parum abest, de eo ita sentimus, ut si nō abesset. Præterea secunda fortuna infirma est & inconstans: nec iniuria. in fortuna enim inconstantia dominatur, quippe cum nec semper esse, nec plerunq; euenire possit quicquam eorum, quæ fortuna fiant.

A

FORTVNAM EORVM ESSE *tantum, qui iudicio agere possunt: casum, etiam aliorum* Cap. VI.

EST igitur utrunq;, ut dixi, in ijs causis quæ ex accidente nuncupātur, & fortuna & casus, atq; in ijs quæ nec omnino, nec plerunque euenire possunt, in ijs etiā quæ ad aliquem finem pertinent. Hoc autem differunt, quòd casus latius patet. Quod enim fortuna, id etiā casu euenit, hoc autem non omne fortuna. Nam fortuna, & quod fortuitò fit, cadunt in ea omnia, in quæ prosperitas atq; actio. Itaq; in ijs quæ agenda sunt, fortuna uersetur necesse est. Idq; hinc sciri potest, quòd aut idem secunda fortuna, quod felicitas uidetur esse, aut ei finitima. Atqui felicitas quædā est actio, cùm præclara & beata actio sit. Quocirca ea omnia in quæ actio cadere non potest, ne ea quidem facere possunt, quæ fortuna eueniunt: ob eamq; causam nulla res inanimata, nulla bestia, nullusq; puer quicquam facit eorū quæ fortuna eueniunt, quòd iudicio careant: nec aduersa aut prospera fortuna in ea cadunt, nisi quadam similitudine: quemadmodū Protarchus ait, fortunatos beatosq; esse lapides quibus arę extruerentur, propterea quòd eis honos tribueretur, cùm alij eiusdem generis conculcarentur. Pati autem fortuitò ea etiam quæ modò exposita sunt, dicuntur quodammodo, cum is qui aliquid operis in eis ponit, fortuitò facit, aliter non possunt. At casus & in multa animantia, & in multa eorum quæ sunt inanima, conuenit. Veluti equum casu uenisse dicimus, quoniā incolumis & saluus uenerit, cum non eo consilio uenerit, ut seruaretur: & tripoda casu cecidisse. ita enim stetit ut sedeat, sed tamen non sedendi causa cecidit. Quare perspicuum est, in ijs quorū euentus omnino ad aliquem finem pertinent, cum non euentus causa fiunt, & eorū extra rem ipsam est causa, tum nos ea ἀπὸ ταὐτομάτου, id est, casu fieri solitos dicere. Fortuna autem ea euenire, quæ in deliberationem cadentia, casu eueniunt ijs quæ iudicio prædita sunt. Quod hinc sciri potest, quia aliquid μάτην, id est, frustra, dicitur fieri, cum id quod alterius causa fieri solet, non illius fit gratia: ut si ambulatio purgationis gratia instituta & suscepta est, nec ambulanti usuuenit, frustra susceptam dicimus, eamq; superuacaneā, quòd id demum frustra sit, quod alterius causa fieri solet, nec illud perficit, cuius causa paratum erat. Nam si quis se frustra lauisse dicat, quòd sol non defecerit, ridiculus sit necesse est: neq; enim ea de causa illud instituerat. Ita deniq; αὐτέματον ex uocabulo dicitur, cum ipsum μάτην, id est frustra, euenit. Decidit enim lapis non incidendi in quempiam gratia: ex quo fit, ut frustra lapis cecide-

B

ciderit: quoniam aliquo iaciente, idque feriendi causa cadere potest. Maximè autem id quod fortuna euenit, ab ijs quæ natura eueniunt, seiungitur. Cum enim aliquid contra naturam existit, tum non fortuna id, sed casu potius euenisse dicimus. Est autem & hoc ab illo diuersum: huius enim aduentitia & externa illius insita est causa. At quid casus sit, quid fortuna, quid inter se differunt, dictum est. Vtrunq; autem eorum ad id causæ genus, unde motus principium ducitur, pertinet. Aut enim eorum aliqua quæ natura, aut eorum quę ratione fiunt, causæ sunt semper. Sed eorū incertus infinitusq; est numerus. Quoniam autem casus & fortuna, causæ sunt eorum, quæ uel à mente, uel à natura proficiscantur, idq; tum demū, cum aduentitia aliquid horum ipsorum causa sit, nihil autem aduentitium prius ijs est, quæ per se sunt, profectò ne aduentitia quidem causa prior ea est & antiquior, quæ per se uiq; sua efficit. Ex quo efficitur, casum & fortunam posteriora esse mente atq; natura. Ita ut casus cœli causa quàm maximè ponatur, tamen & mens & natura in efficiendis cùm alijs permultis, tum hac rerum uniuersitate, priores partes habeant necesse est.

A

NON ESSE PLVRES CAVSAS *quàm quæ explicatæ sunt, demonstrat: quia quæ quæruntur, plura esse non possunt.* Caput VII.

ILLud autem perspicuum est, & causas esse, & tot earū genera esse, quot dicimus. Totidem enim quæstio, qua queritur cur quicq; fit, cōplectitur. Aut enim ad definitionē quæstio, cur quicq; fit, pertinet, quod ultimum est in ijs quæ immobilia sunt, ut in mathematicis, in quibus ad recti & eius quod aptè componitur, uel ad alicuius alius definitionem, ad extremum reuocatur. Aut ad id quod primum mouit, ut cur bellū gesserunt? quia templum diripuerunt & spoliauerunt: aut ad aliquē finem, ueluti ut rerum potiantur: aut deniq; ad materiam, in ijs quę fiunt. Perspicuum est igitur, has esse causas, & tot numero. Quoniam autem quatuor sunt causarum genera, physicorum in omnibus scientia ita uersari debet, ut cum omnes hasce ad quæstionem cur res sit reddiderit, accommodatè ad hanc de natura scientiam reddiderit, ut materiam, ut formam, ut efficientem, ut finem. Sed plerunq; tria genera in unum cadunt. Nam & forma atq; finis unum sunt, & id unde motus principium ducitur, eadem specie, qua hæc, continetur. Homo enim hominem gignit, & omnino ea omnia quæ mouentur dum mouent. Quæ autem non mouentur, non iam physicæ disciplinę sunt. Neque enim ea in se motum habentia, aut motus principium mouent, sed ab omni motu libera sunt. Itaq; tres sunt huius instituti partes, quarum una in eo quòd non mouetur, altera in eo quòd mouetur quidē, sed non interit, tertia in ijs quæ intereunt, cernitur. Ita fit, ut quæstio, qua cur quicque sit quæritur, & ad materiam, & ad formam, & causam efficientem reuocando explicetur. De ortu enim hoc modo maximè causas exquirunt, ut quęrant quid quamq; rem sequatur, & quid primū fecerit, aut quid passum sit & acceperit: eodēq; modo semper id quod deinceps sequitur. Duo autem genera sunt principiorum quæ naturaliter mouent, quorum alterum naturale non est, quoniā motus principium in se non habet, quo in genere est, si quid mouet nec mouetur, quemadmodum id quod omnino motus expers est, & quod est primum omnium. Itemq; forma, quia finis est. Quocirca quoniā natura ad finem aliquem refertur, eaq; physico cognoscenda est, nullum genus causæ est quod afferri non possit, cum quæritur cur quicq; fiat: ueluti quia ex hoc illud necessariò fit, & ex hoc illud uel semper, uel plerunq; & si aliquid sit futurū, ut ex propositionibus conclusio. Item quia hoc ipsum est in quo natura essentiaq; rei cernitur: & quia hoc modo melius sit, nō omnino, sed ad id quod cuiusq; naturæ sit accommodatum.

A

NATVRAM EX CAVSARVM *numero esse, quæ ad finem pertinent, non earū quæ temerè agunt: & de necessitate nonnulla proponit.* Cap. VIII.

DIcendum est autem primùm, quòd natura in ijs causis sit, quæ ad finem aliquem pertineant: deinde quæ in rebus naturalibus necessitatis sit ratio. Ad hanc enim necessitatis causam omnia omnes reuocant & referunt, propterea quòd cum calida & frigida talia esse soleant, & unumquodq; eiusdem generis, hæc & necessariò sunt, atq; eueniunt suapte natura. Etenim ut aliam causam afferant, ut hic discordiam & concordiam, ille mentem, tamen cum attigerint, ualere sinunt. Sed existit quæstio, quid naturam non alicuius gratia facere prohibeat, nec quod melius sit: sed quemadmodū Iupiter pluit non ut fruges augeat, sed necessariò. Nā & quod sursum elatum est, frigefiat, & quod frigefactum in aquā mutatū est, descendat necesse est, quod cum factum est, tum deniq; fruges crescere solent. Eodemq; modo si in area alicuius frumentum corruptum est: non ea de causa pluit, ut corrumperetur, sed ita res tulit. Quid ergo impedimento est, quo minus eandem uim partes in natura habeant? ueluti dentes ita nascātur, ut prio res acuti sint, & apti ad diuidendum cibum: genuini autem lati, & ad cōmanducandum utiles: non enim ea de causa ortos esse, sed ita cōtigisse. Eadem est etiam ratio aliarum partium, in quibus inesse causa uidetur, cuius gratia aliquid fiat. Atq; in quibus omnes ita concurrerunt, ut si alicuius rei causa fierent, ea casu aptè composita seruata sunt. Quæ autem ita nō sunt, corrupta sunt & corrumpuntur, qualia sunt quæ Empedocles uocat βουγενῆ ἀνδρόπρωρα. Ac ratio quidem, qua aliquis ductus dubitauerit, talis est, & si qua alia generis eiusdem. Hæc autem ita esse non possunt. Ea enim, omniaq; quæ natura constant, aut semper, aut plerunq; ita eueniunt: ea autem quę fortuna & casu, non item. Nā nec fortuitò, nec casu sæpè hyeme pluere uidetur, sed si sol est sub cane: neq; æstus cū sol est sub cane, sed si id hyeme eueniat. Quòd si omnia uel temerè & casu, uel aliqua de causa fiunt, hæc autem nec temerè, nec casu

B

HARVARD THEOLOGICAL LIBRARY OF THE PHILOSOPHY

casu fieri possint: profectò ad aliquem finem referatur necesse est. At quæ natura sunt, talia profectò sunt, ut etiam ij qui hæc asserunt, fateatur. Valet ergo id cuius gratia aliquid fit, in ijs omnibus, quorum origo & status à natura proficiscitur. Præterea in quibus aliquis finis est, eius causa, & prima, & quæ deinceps sequuntur, fiunt. Vt ergo quicq; fit, ita natura fieri solet, & quemadmodum natura cuiusq; fert, sic nisi quid obstet, efficitur. Efficitur autē alicuius gratia, eius ergo causa naturæ suæ impulsu agitur. Veluti si domus in ijs esset, quæ à natura efficerentur, ita fieret, ut nunc arte construitur. Quòd si ea quæ natura facit, non solum natura, sed etiam arte cōficerentur, eodem modo fierent, quo eorum natura præscriberet. Ita alterum alterius gratia efficitur. Omninoque ars alia absoluit, quæ natura perficere non potest, alia imitatur. Si ergo ea quę ab arte proficiscuntur, alicuius fiunt gratia, & aliò referuntur: certè ea etiam quæ natura efficit. Eandem enim rationem inter se habent priora & posteriora, tam in ijs quę arte, quàm in ijs quę natura conficiuntur. Hoc autem in bestijs maximè animaduerti licet, quæ nec arte, nec inuestigatione, nec deliberatione adhibita quicquam faciunt. Itaque quęrunt nonnulli, utrum mente & intelligentia, an aliquo alio araneæ & formicæ, aliaq; eiusdē generis, operentur. Qui ita sensim pedetentimque progredietur, ei in ijs etiam quæ terra ex se fundit, ea quæ utilitatē afferunt, alicuius rei causa fieri uidebuntur, ut folia fructus tegendi gratia. Ita si hirundo & sua duce natura, & alicuius rei causa nidum cōstruit, & aranea telam, & quasi rete: & ea quæ gignuntur è terra, folia efferunt, fructus gratia, & radices agunt non sursum uersus, sed deorsum alimenti succiq; causa, perspicuum est in ijs quę natura & eueniunt & cōstant, hanc causam reperiri. Quoniamq; duplex est natura, una ut materia, altera ut forma, quæ eadem finis est, & ad finem cętera referuntur, hæc sit causa ea, cuius causa aliquid fit, necesse est. Error autem in ijs etiam quæ arte conficiuntur, existit. Nam & grammaticus non rectè scripsit, & medicus nō rectè potionem dedit. Ita fit, ut in ijs etiam, quæ natura duce fiant, uersetur. Quòd si in arte quædā sunt, in quibus recta faciendi ratio ad finem spectat, & in ijs in quibus peccatur ad aliquem finem illa quidem nititur, sed ab eo aberrat, profectò in ijs etiā quę à natura proficiscuntur, idem ualeat necesse est: monstrumq; erratio est naturæ ab eo fine quem sibi in agendo proposuerat. Et in primis igitur molitionibus bouigena, si ad aliquem finem peruenire non poterant, corrupto aliquo principio, ut nunc semine solebāt existere. Prętеrea semen primò existat necesse est, non statim animalia: & totum id quod congestum erat, principio ὁλοφυὲς appellatum semen fuit. In ijs etiam quæ oriuntur è terra, id cuius causa fit, reperitur, quāquam minus distinctum est. Vtrum igitur, in ijs etiam quæ terra ex se fundit, ut βουγενῆ ἀνδρόπρωρα, sic ἀμπελογενῆ ἰλαιόπρωρα oriebantur, nécne? Hoc enim ab absurdum esset. Atqui oportebat, si modò in animantibus etiam existebant. Præterea in seminibus hanc temerè nascendi rationem interueni-

A re oportet. Omnino autem qui hæc concedit, & ea tollit quæ natura facit, & naturam. Natura enim ea facit, quæ à quodam principio insito cōtinenter agitata, ad finem aliquem perueniunt. A quoq; autem non idem cuiq; propositus est, nec temerè quiuis, quanquam ad eundem spectant, nisi quid obstet. At uerò id cuius causa fit, & quod eius causa efficitur, fortuna euenire possunt: ueluti hospitē fortè uenisse dicimus: eumque cum ablutus esset, abijsse, cum perinde ac si ea de causa uenisset, fecit, etsi non ea de causa uenerit: atque id ui quadam aduentitia. Fortuna enim, quemadmodum etiam suprà dictum est, in ijs causis est, quæ aduentitiæ fortuitæque dicuntur. Sed cum hoc ipsum semper aut plerunque euenit, non casu, nec fortuitò efficitur. In ijs autem quæ natura facit, constantia est, nisi quid impediat. Illud etiam absurdum est, non existimare alicuius causa quicquam fieri, nisi id quod motum affert, consulto mouere uiderint. Atqui ars etiam non consultat. Etenim si in ligno ars ædificandarū nauium inesset, eodem modo quo natura, faceret. Si ergo in arte id cuius gratia fit, ualet, ualet etiam in natura. Quod tum maximè perspici potest, cum quispiam ipse sibi curationem adhibet. Ei enim natura est similis. Ac illud quidem perspicuum est, & naturam esse causam & in numero causarum, quæ alicuius gratia efficiunt, reponi.

DE NECESSITATE, ET QVO *nam pacto rebus naturalibus conueniat.*

Caput IX.

B NEcessitas autē utrum ex adiunctione insit, an etiam omnino & absolutè, quæstio est. Nunc enim necessitatē in ortu inesse existimant, ut si quis domū necessariò effectam putaret: propterea quòd grauia deorsum, leuia in sublime natura duce ferantur. Itaq; lapides & fundamenta infimas partes, terram autem superiores propter leuitatem occupare: summum autem locum ligna maximè obtinere, quòd in eis maxima sit leuitas. Quanquam autem non sine his domus extitit, non tamen eorum causa, nisi ut propter materiam, sed abdendi quædam conseruandiq; gratia. Itemq; in alijs omnibus, quibus finis aliquis propositus est, non sunt illa quidem sine his quæ necessariam naturam habent, non tamen eorum causa hæc sunt, nisi ut materia, sed alicuius gratia. Vt si quęratur, cur serra sit talis? respondebitur, ut hoc sit, & huius gratia: cū tamen finis ipse extare non possit, nisi sit ex ferro. Sit igitur ex ferro necesse est, si serra sit, & munus eius extet. Est igitur necessitas ex adiunctione, non ut finis, quippe cum in materia sit necessitas: id autem, cuius gratia aliquid fit, in forma reperiatur. Necessitatis autem uis & ratio, & in mathematicis, & in rebus quæ naturæ præscripto ac lege fiunt, eadem ferè cernitur. Quoniam enim rectum hoc est, triangulū duos rectos, qui pares sint, contineat necesse est: non si hoc sit, idcirco illud esse necesse est, sed hoc sublato, etiā id quod rectū est, tollit. At uerò in ijs quæ alicuius gratia fiūt, cōtrà, si est aut erit finis: quod antecedit, etiā est aut erit. Si hoc nō est, ut illic sublata conclu-

conclusione, principium tollitur, sic hic etiam finis, & id cuius gratia fit quippiam, tollitur. Est enim finis id unde principium non agendi, sed cogitandi ducitur: illa autem principia sunt cogitandi, quippe cum nullæ sint actiones. Quocirca si domus futura est, hæc fieri, aut supperere, aut esse necesse est, aut uno nomine materiā ipsam, quę eò referantur, ut lateres & lapides, si domus ædificanda est. Et quanquam finis propter hæc & ad hæc, nisi ut ad materiam non refertur, neq; referetur: tamē si nulla sint omnino, ne domus quidem aut serra erunt: illa nisi lapides, hęc nisi ferrum suppetat: quippe cum ne illic quidē principia sint, nisi triangulum duobus rectis par sit. Perspicuum est igitur in ijs quæ natura fiant, ut materiam dici necessitatem, ac materiæ motiones. Ac utraq; quidē causa physico exponenda est, sed ea multo magis, ad quā ut finem spectat altera: præsertim cum causa hæc materiæ sit, illa finis non sit. Finisque is, ad quem omnia spectant, & principium à definitione reiq; natura sumuntur: quemadmodum enim in ijs quæ artis sunt, quoniam hoc domus est, hęc existant & suppetant, necesse est: quoniamq; hoc ualetudo est, hęc fieri & adesse oportet: ita etiam si hoc homo est, hæc: & si hæc, illa etiā necesse est suppetere. In definitione etiam necessitas cernitur. Cum enim munus serræ definitum est hoc modo, diuisio talis, hæc ipsa non erit, nisi dentes huiusmodi habeat, qui non extabunt, nisi sint ferrei. Sunt enim etiam definitionis partes quædā quæ materiæ uim & locum obtinēt, in qua ipsa ratio consistit.

ARISTOTELIS DE NATVRA, SIVE DE RERUM initijs, Liber tertius, qui est de motu & infinito.

ARGVMENTVM LIBRI *ex Simplicio.*

CVm libro præcedente de causis disserens naturam dixerit effectricem causam esse, ac definierit eam esse principiū motus, iure deinceps de motu ipso docebit. Nā si natura in eo suum esse habeat, ut sit principium motus, necesse est ut qui cogniturus est, quid sit natura, is motum cognoscat, utpote ad definitionem naturæ assumptum. Insuper si cognitionē eorum quæ ad aliquid sunt, simul esse oporteat, ad aliquid autem sint principiū, & id cuius est ipsum, motus autem principium sit natura, impossibile est eum qui ignoret motum, nouisse naturā. Quapropter si necesse sit physiologus cognoscat quid sit natura: qui uerò hanc sit cogniturus, ut motū nouerit: necessarius est profectò post naturæ expositionem, sermo de motu. Atq; eodem modo, quando motus in continuo est, ac motus continuum est quoddam, & in ratione motus locatur continuum, necesse omnino est de continuo disserat. Siquidem definitio cognosci nequit, ignoratis ijs quæ ad ipsam assumuntur. Præterea, quando definientes continuum utimur infinito, continuū id esse dicentes, quod in infinita sit di-

A *uisibile, necesse est de infinito disserat, qui doctrinam de motu facere uelit, ac de natura principio motus. Insuper cum quoduis naturale corporeū sit, & omne corporeum & motus corporum de quo est sermo, in loco sit ac tempore, necessarius est naturalis sermo, de loco ac tempore, qui motum ac naturam cognoscere uolet. Quibusdam etiam motus cœli tempus esse uidetur, quo fit ut etiam hoc nomine tractatio de tempore cognata sit ei quæ est de motu. Et cum sint qui putent locum uacuum esse, atq; motum omnino in uacuo fieri dicant, ueluti Democritus, necessaria est omnino de uacuo inquisitio, utrum sit, an non sit: & num in uacuo, perinde ut in loco, res moueri possint. ob hæc, inquam, de motu, & continuo, & loco & tempore, & de infinito, ac uacuo, physiologo inquisitio facienda est. Accedit ad id, quòd hæc omnibus corporibus sunt communia: oportet enim uniuersalem doctrinam præcedere traditionem particulariū, atq; eorum quæ sigillatim insunt rebus. Etenim corpus naturale omne motum habet, & aut finitum est, aut infinitum, atq; in loco mouetur, aut secundum totum aut secundum partes, uelut primum cœlum. atq; à tempore metitur motus: quapropter communia hæc sunt. Sed & sermo de uacuo communis est: nam locum aliqui uacuum esse opinati sunt, & uacuum dixerunt locum priuatū corpore. Hæc omnia Aristoteles perspicuè tradidit mox initio tertij librij, in quo docet de motu ac infinito. In quarto autē de loco, ac uacuo, ac de tempore. nam continuum nunc prætermisit, quod & absque*

B *continuo necessarius apud naturales habeatur sermo de infinito: siquidem naturalia corpora ac motus naturales oportet aut finitos aut infinitos esse. sed & de continuo postmodum disseret.*

MOTVS DEFINITIONEM INuestigat *Philosophus.* *Caput* I.

QVONIAM natura motus & mutationis principium est, institutique nostri ratio in natura uersatur, motus quid sit, tenendū est. Eo enim ignorato, naturæ etiam ignoratio cōsequatur necesse est. Cum autem de motu explicatum erit, de ijs quę deinceps sequuntur, dicendum erit eodem modo. Quoniam autem motus in ijs uidetur esse, quæ cohærentem naturam habent & continuatam, & id quod infinitum est: primùm in ijs quę cōtinuata sunt, perspicitur: fit, ut ij qui cohęrentem naturam definiunt, rationem eius quod est infinitum adhibere soleant, quod natura cohærens id fit, quod infinitè diuidi potest. Præterea cum sine loco, inani, & tempore motus esse non possit: perspicuū est, & propter hęc ipsa, & quòd hæc omnium communia sint atq; generalia, de quoque eorum esse differendum. Eorum enim quæ propria sunt, posterior ea quæ ad communia pertinet, tractatio est. Sed primùm de motu, ut dixi, disseramus. Est igitur aliquid, quod reuera est tantū, aliud quod esse potest, simulq; re ipsa est, atq; hoc, uel substantia quædam, uel quantum quippiam, uel quale, itemque in alijs

HARCZA ÉPÍTŐ ÉS TÉRKÉPÉSZETI KFT. ÉPÍTŐIPARI KÖNYVTÁRA OHY

eius,quod est, attributis. In ijs autem quæ cum aliquo conferuntur, partim ex elatione & submissione dicuntur, partim ex efficientia & perpessione, unoq; nomine ex eo quod mouet, & ex eo quod mouetur. Quod enim est mouens, eius mouens est, quod moueri potest: & quod moueri potest,ab eo potest,quod uim mouendi habet.Motus autem sine rebus extare nullo modo potest.Quod enim mutatur,id semper uel essentiam mutat, uel magnitudinem,uel qualitatem,uel locum,in quibus quoniam nihil cõmune notari potest, ut diximus, quod nec essentia sit,nec quantitas, nec in aliqua alia categoria reponatur:sit,ut nec motus,nec mutatio in ullo alio præter ea quæ enumerauimus,cum nihil præterea sit,esse possit. Vnumquodq; autem eorum duobus modis in omnibus dicitur,ut hæc essentia,in qua aliud eius forma est,aliud priuatio:& in qualitate,aliud est album, aliud nigrum:& in quantitate, unum est id quod perfectum est,alterum quod inchoatum &imperfectum.Itemq; in loci mutatione, unũ locus superior,alterũ inferior: uel unum id quod leue est, alterum quod graue. Quocirca tot sunt motus mutationisque genera,quot rerum.

MOTVS DEFINITIONEM PROximo capite inuentam,ueram esse demonstrat. Caput II.

QVoniam autem in quoq; genere ita hæc diuisimus,ut unum iam esse, alterũ posse esse diceremus: eius quod esse potest, actus qua ex parte eam uim habet, motus dicitur: ut actus eius quod cõmutari potest,quia tale sit,cõmutatio: eius autem quod augeri potest,& eius quod diminui,quod superioris cõtrariũ est (neque enim utriusq; nomen cõmune est) accretio & decretio: eius uerò quod oriri, & eius quod interire potest, ortus & interitus uocantur, eius quod mutare locũ potest,loci mutatio. Hoc aũt motũ esse,hinc perspici licet,q, cum id quod ędificari potest, qua ex parte ipsũ tale esse dicimus, actu est: tũ ædificatur,idq; ędificatio est: eodęq; modo & curatio, & conuersio, & saltatio, & ad uirilem ætatem, & ad senectutẽ progressio. Sed quoniam quędã eadem & possunt esse, & reipsa sunt: quanquã non simul,aut non eadẽ ex parte: ut aliquid uim caloris habet,calidũq; esse potest, quod reipsa frigidum est: multorũ iam in faciendo & accipiendo,& quasi ferendo uicissitudo erit.Omnia enim eam uim habebunt,ut &facere & pati possint. Itaq; id quod naturaliter motũ affert,motu cieri poterit. Quod enim in eo genere est, id omne mouet, cum interim idem pulsu agitetur. Itaq; nõnullis omne quod motũ affert, moueri uiderur.quod quale sit, ex alijs intelligetur. Est enim aliquid quod mouet, nec moueri potest. Eius autem quod esse potest,actus,nõ is quidẽ per quem res est idipsum quod est, sed is qui rei hoc ipso cõuenit,quòd mutationẽ aliquã accipere potest, motus dicitur. Illud uerò hoc ipso, hoc modo intelligo. Aes enim eam uim habet,ut statua esse possit,sed tamen nõ æris actus per quẽ æs dicitur, motus est: neq; enim eadem est æris ratio,& eius quod motu cieri potest. ali

A ter,si eadem esset omnino,& ex definitione,profectò æris qua ex parte æs uocatur actus, motus esset. At non eadem est,ut diximus,idq; in contrarijs animaduerti potest. Aliud est enim posse ualere,aliud ęgrotare posse. Nam ęgrotare idem quod ualere esset,quanquã subiectũ, & id quod ualet,& id quod ægrotat, siue humor sit, siue sanguis,unum & idem est.Quoniam aũt non idem est,quemadmodũ nec color,& id quod cerni potest,idem sunt:illud certè cõfectum est, motum esse eius quod esse potest,qua ex parte eam uim habet,actum. Ac illud quidem perspicuũ est,& hunc actum motum esse, & tum deniq; cum hic actus est,nec prius nec posterius moueri aliquid solere:unaquæq; enim res aliàs ad opus deduci, aliàs non deduci potest,ueluti id quod ędificari potest. Atq; eius quod ędificari potest,actus qua ex parte ædificari potest,ædificatio dicitur. Aut enim ędificatio est,actus rei quę ędificari potest, aut domus.Cum autẽ domus est,non iam ea res erit quæ ædificari potest: & res quę ædificari potest,ædificatur. Aedificatio igitur actus ipse sit necesse est: ędificatio autẽ motus est quidã. Atq; etiam alijs motionũ generibus eadem definitio accõmodabitur.Veram aũt esse sententiã quam de motu exposuimus,& ex ijs quæ cæteri de eo censuerunt,& ex eo quòd non facile est eũ aliter definire,perspici licet.Nã nec motus & mutatio in alio genere reponi possunt,nec eorũ qui aliter de eo disseruerunt, uera est sententia.Quod ij facilè intelligent, qui quemadmodũ eum nõnulli definierint, considerabunt. diuersitatẽ enim &

B inęqualitatem,& id quod nullum est,motũ esse dixerunt,cum necesse non sit ea moueri,quę aut diuersa sint,aut inæqualia, aut omnino nulla. Quinetiã mutatio non magis ad hæc progreditur,aut ab eis,quàm à cõtrarijs proficiscit.Quòd autem incertũ &infinitum quiddã motus uidetur esse,causa fuit,cur ad hæc motũ accõmodarint,alterius porrò cõiugationis & ordinis principia infinita sunt,quòd sint priuantia. Nullum enim eorũ nec essentia est, nec quale, nec in ulla alia categoria numeratur. Quòd aũt motus nec in eorũ quæ esse possunt, nec in eorũ quæ reipsa sunt, numero omnino reponi potest, causa fuit, cur infinitũ quiddã esse uideretur. Nam neq; id quod quantum esse potest, neq; id quod reipsa quantũ est, necessariò mouetur: motus autem actus quidã uidetur esse,sed tamen imperfectus & inchoatus, propterea quòd imperfectũ est,id quod esse potest, cuius actus sit motus:ob eamque causam difficile est quid sit, inuenire. Aut enim in priuationis, aut in eorũ quæ esse possunt, aut in eorum quæ planè sunt,numero reponi debet: quorum nullũ esse ullo modo potest. Relinquitur ergo is modus quem exposuimus, motũ actum esse quendẽ, sed eiusmodi actũ, quem difficile quidẽ inuentu diximus,sed tamen qui esse possit.Motu aũt cietur,omne id quod mouet,ut diximus, quod idẽ eam uim habet, ut pulsu agitari possit,& cui° uacuitas à motu, quies est.Cui enim motus cõuenit,in id etiã uacuitas à motu, quæ quies dicitur,cadit. Nã in eo operari qua ex parte eam uim naturãq; habet,id demũ mouere est: quod tactu facit.Ita fit,ut simul etiã patiatur, uimq;

uimq; externam accipiat. Itaq; motus actus est rei quæ motu cieri potest,qua ex parte eam uim habet: quod quoniam rei quæ mouendi uim habet,tactu perficitur, simul etiam eadem patitur & accipit. Formam autem quandã id quod mouet, imprimit, aut essentiæ, aut qualitatis, aut quantitatis, quæ motus cùm motũ affert,principiũ est &causa.ueluti homo qui in rerũ est natura,ex eo quod homo esse potest,hominẽ gignit.

SITNE MOTVS IN EO QVOD mouetur,an in mouente: tum,an agere & pati sint idem an diuersa. Cap. III.

ATque etiam id quod in quæstionem uocari potuit,hinc clarum est, quòd motus in eo est,quod mouetur. est enim actus eius,& ab eo quod uim mouendi habet, proficiscitur: nec rei quæ mouendi uim habet,alius est actus,quippe cum utriusq; actus esse debeat.Est enim mobile ex eo quòd potest:mouens autem ex eo quòd operetur:sed eius quod moueri potest,efficiens dicitur. Quocirca unus ex ęquo utriusq; actus est. Quemadmodũ enim interuallum idem unum à duobus,& duo ab uno disiungit accliuemq; rem & decliuem (hæc enim unũ sunt,ratio autem nõ una) sic in eo quod motum affert, & in eo quod motu cietur. Sed hoc loco existit quæstio,quæ probabili certè ratione nititur. Necesse est enim fortasse,alium esse efficientis rei actum,alium accipientis atq; patientis:horum enim unum effectionẽ, alterum perpessionem nominari:&opus finisq; prioris factum,po

B sterioris effectio uocatur. Quoniam igitur uterque motus dicitur, si diuersi motus sunt,in quo siti sunt? Aut enim uterq; in eo quod accipit & mouetur,aut actus facientis, in eo quod facit,& patientis,in patiente locatur:quòd si hunc quoque patientis actum, actionis nomine quis appellet,id profectò homonymus fiet. Ac si illud ita est,motus in eo quod motum affert,locabitur. Eadem enim ratio in eo quod motũ affert, & in eo quod motu cietur,ualebit.Ita aut omne quod motũ affert,mouebitur:aut id in quo motus inest,non mouebitur. Si uerò utraq; insit in eo quod motu cietur, & quod accipit, actio inquam, passio, doctrina ac disciplina in discente est:primùm sua cuiusq; actio in eo non erit:deinde absurdum erit,duplici motu simul cieri.Duę enim unius erunt commutationes, & ad unum genus pertinebunt. quod fieri non potest. An unus erit actus? At alienum est,duorum quæ genere diuersa sint, unam eandemq; esse actione. Atq; etiam,si opera quæ & in discendo, & quæ in docendo consumitur,idem sint,eaq; quę in faciendo & patiendo,& docere idem quod discere,& facere idem quod pati, ualere certè oportebit. Ita fiet, ut & qui doceat eum discere, & qui faciat, pati necesse sit. Aut certè dicendum est, ne illud quidem absurdum esse, unius in altero inesse actionem. Est enim opera quæ in docẽdo ponitur, eius qui ad docendum aptus est, actio, quę in aliquo inest,eaq; nõ seorsum ac per se cohærens,sed ab hoc profecta in illo inest. Nec uerò quicquã prohibet unum atq; eundem actum

A duorum esse,nõ quòd sit eadem ratio, sed quòd eam rationem habeat,quam id quod esse potest, ad id quod iam est,habet. Nec necesse est eũ qui doceat, discere,etiã si pati & facere idem ita esse ponamus, non ut una eademq; sit naturæ ratio, qualis in ueste & tunica reperitur,sed ut dictum est,qualis est uiæ quã Thebis Athenas, & quam Athenis Thebas ferre cernimus. Neq; enim eadem omnia ijs insunt & conueniunt, quæ quouis modo eadem sunt,sed ijs demũ,quorum eadem ratio est.Nec uerò si ea opera quæ in docendo ponitur,& ea quæ in discendo,idem sunt,cõtinuò discere idem quod docere efficit:quemadmodũ non si interuallũ unum idemq; sit eorum quæ disiuncta sunt, propterea etiam abesse hinc ab illo loco, & illinc ab hoc unum idemq; sunt. Quanquã si planè quod uerum est,fatear,nec opera quæ in docendo,& quæ in discendo ponitur,nec efficientia & perpessio idẽ sunt propriè, sed id cui hęc insunt,ipse inquam motus.Alia enim ratio est huius in illo, alia illius ab hoc esse actum. Ac motus quidẽ quid sit, & uniuerse,& speciatim diximus. neq; enim dubiũ est,quemadmodũ unaquæq; eius species definiri debeat. Nam & cõmutatio rei quę cõmutari potest,qua ex parte cõmutabilis est,actus est,& idem multò etiam erit clarius, si actus eius quod uim habet efficiendi & patiendi, qua ex parte eam uim habet,&omnino,& in singulis esse dicatur,ut ędificatio & curatio. Eodemq; modo cætera genera definientur.

INFINITVM SIT NEC NE, Physico noscendum.Itaq; de eo primùm ueterum opiniones recensentur. Cap. IIII.

B QVoniam autem naturæ ratio,& scientia in magnitudinibus, motu & tempore uersatur, quorum quicq; necesse est,aut infinitũ esse,aut finitũ, etsi non omnia aut finita sunt,aut infinita,ueluti affectio,aut punctum (nihil enim eius generis fortasse altero horum necessariò cõtinetur) hoc cõsentaneum est profectò,ut is qui naturam tractat, infinitum sit nẽ ne sit,& quid sit,exquirat. Propriã uerò huius artis hanc de re infinita tractationem esse,hincintelligitur,quòd omnes qui ita hanc philosophiæ partem attigerunt,ut digni uideantur quorum mentio fiat,de eo quod infinitum est disputarunt,idq; ut principium quoddã rerum inducunt: alij,in his Pythagorei &Plato,per se,non ut aduentitiũ alicui alij,sed ut essentiam: sed hoc interest,quòd Pythagorei in rebus sub sensum cadentibus infinitatem ponunt (neq; enim separabilem numerũ faciunt)&in eo quod extra cœlum est,esse infinitatem.Plato autẽ extra cœlum nullũ esse corpus censet,nec ideas,propterea quòd ipse non alicubi sint:infinitatem tamen & in rebus quę sensus mouent,& in illis esse uult. Atq; illi quidem parem numerũ infinitum ponunt: eum enim comprehensum & ab impare conclusum,rebus infinitatem dare.Idque intelligi posse dicunt ex eo, quòd in numeris reperiatur. Cùm enim normæ ad unum, & separatim adiunguntur, interdum aliud semper genus,interdũ unum existere.Plato autẽ duo infinita ponit, magna & parua. Qui

HERSOAPHILOSOPHY INSTITUTE OF OHIO

autem in naturę ratione uersantur,ij omnes sem per ei quod infinitum est,aliam quandam naturam eorum quæ elementa dicuntur,supponunt atq; substernũt,ut aquã,uel aera,uel id quod inter hæc locatũ est.Eorum uerò qui finita faciunt elemẽta,nemo infinitum ponit. Qui aũt infinita elementa faciunt (ut Anaxagoras & Democritus,ille ex partib. sui similibus eiusdemq; generis,hic ex uniuerso figurarũ seminario)tactu cohærẽtem naturam infinitam esse censent. Ac ille quidem quamuis partem peræquè in toto cõfusam permixtãq;censebat,propterea quòd quiduis ex quouis oriri cerneret.Hinc enim res omnes simul congestas aliquando fuisse uidetur dicere:ut hæc caro,hoc os,& ita quæuis res:&omnia igitur.simul ergo etiam: principiũ enim non solum in quaq; re separationis esse,sed etiã omnium.Nam quoniã id quod generatur,ex hoc tali gignitur corpore,&omniũ ortus est,nisi quòd non simul, principiũ etiam unũ esse necesse est, & id unum est, quod ille mentẽ nominat: mens autem à principio quodã operatur, cum aliquid perceperit:efficitur necessariò, & simul aliquando collecta fuisse, & initium habuisse aliquando ea quæ mouentur.Democritus autẽ eorum quę principia sunt, nullum aliud ex alio oriri censet, cum interea cõmune corpus, quod magnitudine partium & figura differre diceret,principium esset omniũ. Ac ex his quidem perspicuum est, hanc de re infinita quęstionẽ physicos attingere. Omnes autẽ eandem etiam principium esse ponunt:nec iniuria.nec enim frustra esse,nec ei uis alia nisi principij attribui potest. Nam aut principia sunt omnia,aut orta ex principio.Rei autem infinitæ nullũ principiũ est:eius enim finis esset. Est etiam ortus & interitus expers,quoniã principiũ est quoddã. Quod enim ortũ est, id finem habet.Omnis aũt interitus est finis.Ita non eius est,ut diximus,principium,sed principium omnium uidetur esse,& complexu suo omnia cõtinere, gubernareq; omnia, ut aiunt ij omnes,qui præter infinitatẽ alias causas nõ faciunt, ut mentem & amicitiam : eamq; esse diuinum numen, cum sit immortalis &ab omni interitu libera:id quod Anaximandro,physicisq; plurimis placet. Esse autẽ quiddam infinitum,quinq; rationibus maximè doceri potest: quarũ prima à tempore sumitur: hoc enim infinitum est:altera à magnitudinũ diuisione. re enim infinita etiam mathematici utuntur:tertia ex eo quòd ita demum locus ortui & interitui relinquatur, si sit infinitas, unde id quod fiat,auferat. Præterea ex eo quòd id omne quod finitũ est, semper aliqua re determinetur.Quocirca necesse esse,nullũ finem relinqui, si semper aliud alio terminari oporteat.Maximum autẽ & firmissimũ est, quod cõmunem omnibus dubitationẽ affert.Nã quia mentis cogitatio nõ desistit, & numerus uidetur infinitus esse,& mathematicę magnitudines,&quod extra cœlum est : si id quod est extra cœlum,infinitum est,corpus infinitum uidetur esse, mundiq; innumerabiles. Cur enim in hac potius inanis parte quàm in alia ? Ita fit,ut si in una parte, etiã in omni magnitudo sit locanda.Præterea si inane est, locus etiam infinitus,& corpus infinitum

A sit necesse est.In rebus enim ęternis posse & esse idem ualent.Habet autem dubitationem de infinitate quęstio.Eos enim qui & non esse & esse ponunt,multa incõmoda sequuntur. Præterea utro tandem modo conueniat, utrum ut essentia,an ut accidens per se alicui naturæ? an ne alterutro quidẽ & tamen infinitas erit, numeroq; infinita? Maximè autem physici propriũ est exquirere,sit ne infinita,quæ sub sensum cadat,magnitudo. Itaq; primò exponendũ est,quot modis aliquid infinitum dicatur.Ac uno quidẽ modo id infinitum dicitur,quod nemo persequi potest,quod non uim naturamq; habeat, ut ipsum quisquam persequatur, qua dicendi forma uox dicitur inaspectabilis. Alio modo,id quod immensum & interminatum transitum habet, aut quod uix habet,aut quod natura sua habere potest,nec tamen exitum habet nec terminũ. Præterea omne quod infinitũ est, aut ex adiectione, aut ex diuisione,aut utroq; modo dicitur.

INFINITVM A REBVS QVAE *sensibus subiectæ sunt,seiungi reipsa non posse:neque ullam esse rem sensu perceptibilem, infinitam.* Cap. V.

A Cinfinitum quidem à rebus ijs,quæ sensibus percipiuntur,seiungi separariq; nõ potest, ita ut sit quoddam ἀυτόπαρον. Si enim nec magnitudo sit nec multitudo,sed essentia id quod infinitũ est,non accidens,diuidi non poterit. Quod enim diuidi potest,uel magnitu-
B do est,uel multitudo. Si uerò diuidi non potest, non est infinitum , nisi quemadmodum uox inaspectabilis dicitur. Atqui non eiusmodi infinitum esse dicunt,qui ponũt,neq; nos quærimus, sed quod exitum & terminum nõ habet. Quòd si ex aliena aduentitiaq; ui aliquid infinitũ ponatur,nunquam elementũ rerum,qua ex parte infinitũ est,erit,quemadmodũ nec id quod sub cernendi sensum non cadit , sermonis ẽlementum, etiamsi uox sensum oculorũ non moueat. Præterea quî fieri potest, ut aliquid infinitum sit per se,nisi etiam numerus & magnitudo, quorũ per se infinitas proprietas est quędam? Minus enim necessariò est, quàm uel numerus uel magnitudo. Illud etiam perspicuum est,infinitũ esse non posse in ijs quæ reipsa sunt,& in essentijs,ut etiã principij uim locumq; obtineat.Erit enim quęuis eius pars quæ sumetur, infinita,si partes habeat. Infinitatis enim ratio & infinitas ipsa idẽ sunt, si modò in essentijs infinitas numeretur, non in ijs quę de re subiecta dicuntur.Ita aut nõ diuidi res infinita,aut infinitè diuidi potest. Atqui multa infinita una eademq; res esse non potest,& tamen sicut aeris pars aer est,sic etiam rei infinitæ infinita sit pars , si modò essentia est & principiũ: partib. ergo carebit,nec poterit diuidi. At fieri hoc nõ potest, si modò res infinita reipsa sit. Quiddã enim quantũ necesseriò erit.Ergo ut accidens quoddam res infinita cohærebit. Quòd si ita est,eã principiũ dici nõ posse iam demõstrauimus,sed illud in quod cadat,qualis est, exẽpli gratia,aer,uel numerus par.Quocirca absurda sit necesse est eorũ sententia, qui idẽ quod Pytha-

Pythagorei sentiunt. Simul enim & essentiã infi
A nitatem faciunt,& partes ei tribuunt.Sed fortasse hæc generalior sit quæstio, si quæramus,possit ne infinitas & in mathematicorum rebus , & in ijs quæ animo & ratione intelliguntur, & in ijs quæ magnitudine carẽt, reperiri. Nos autem de ijs quę sensibus percipiuntur,& de ijs,in quibus hanc disciplinam uersari facimus, hoc quærimus,sit, nẽcne sit, in ijs infinitũ corpus magnitudine. Ac ijs quidem,qui ueritatẽ cõmunibus ac probabilibus rationibus exquirent, ex his nõ esse uidebitur. Si enim corporis definitio est,id quod extremitate & superficie finitum est, certè corpus infinitum nec in ijs quę animo, nec in ijs quæ sensibus percipiuntur, esse ullo modo potest. Quinetiam ne numerus quidem,ita ut separatus & infinitus : numerus enim omnis , aut id in quo est numerus,numerari potest. Si ergo fieri potest , ut quod numerari potest , numeretur: fieri etiam poterit, ut id quod infinitum est, persequamur. At qui magis physicas adhibere uolet rationes, ita docebit. Neq; enim id concretũ corpus esse potest, neq; simplex. Concretũ quidem corpus non erit infinitum , si elementa numero finita sunt. Necesse est enim & plura esse, & semper exæquari ipsa contraria , & unum eorum non esse infinitum & immensum. Vt enim quoquo modo uis unius corporis ab altero superetur:ueluti si ignis finitus est,& aër infinitus, & par ignis parẽ aeris partẽ ui quãtumuis superet,modo numero aliquo cõtineatur : tamẽ hoc perspicuũ est,fore ut id quod finitũ est,ab eo qd infinitum, uincatur atq; consumatur : neq; uerò
B unumquodq; ex singulis corporibus infinitum esse potest. Corpus enim est, quod omnẽ in partem distenditur & diffunditur.Quod autem infinitũ est , nullo termino interualloq; circunscriptũ est. Ita infinitũ corpus omni ex parte in infinitũ distentũ est. Nec infinitũ etiam corpus unũ & simplex esse potest : nec omnino, nec ut nonnulli aiunt,id quod præter elementa numerant, ex quo hæc generent. Sunt enim nonnulli , qui hoc infinitum faciũt, non aera aut aquam, ut ne cætera ab eo infinito quod in illis sit,interimantur,propterea quòd sint inter se contraria:ueluti aër frigidus est , aqua humida , ignis calidus, quorum si quod infinitum esset, cætera tandem aliquando deleret & extingueret. Nunc aliud esse dicunt , ex quo hæc oriantur. Hoc autem fieri non potest , non solùm illud infinitum esse (de hoc enim aliquid dicendum est,quod omnia æquè,aera dico,aquam,& quiduis aliud attingat) sed omnino cadere sub sensum huiusmodi aliquod corpus præter ea quæ elementa dicantur. Ex quo enim orta sunt,in id occidunt omnia.Ita præter aera, ignem,terrã & aquam aliud quoddam esse.At nullum esse cõstat. Nec igitur ignis, nec aliud ullum elementum infinitum esse ullo modo potest. Omnino enim, ut etiam illud excipiamus,infinitum aliquod eorum esse: fieri nõ potest, ut hæc uniuersitas , etiam si finita sit , aut sit,aut unum aliquod eorum fiat:quemadmodũ Heraclitus euenturum tandem putat , ut omnis mundus ignesceret. Eadem ratio etiam in uno ualet,quod physici præter elementa ponunt.Ex

A contrario enim in contrarium mutãtur omnia, ueluti ex calido in frigidum.Ex his autem facilè in omni pariter corpore spectari potest,sit nẽcne ullum infinitũ corpus, quod sub sensum cadat. Nõ posse autem omnino esse corpus infinitum, quod sub sensum cadat,ex his perspici licet.Omne enim quod sensus mouet, aliquo in loco esse natura duce solet, estq; suus cuiq; datus , idemq; & partis & totius est , ut totius terræ , & unius glebæ, ignis atq; scintillæ. Ita si constet ex partibus eiusdem generis , aut moueri non poterit, aut certè semper motu ciebitur. At fieri non potest.Cur enim magis sursum quàm deorsum,aut ad quemuis locũ feretur? ut si gleba sit,quónam ea mouebitur, aut ubi insistet? Corporis enim eiusdem quod illa generis , immensus est locus. Totúmne ergo locum occupabit? At qui id fieri potest? aut quis tãdem & ubi eius status erit & motus? An ubiq; insistet? non igitur pulsu agitabitur:num ad omnem locum mouebitur?nõ ergo insistet & quiescet. Sin uniuersitas ex diuersis dissimilibusq; partibus cõstet, diuersa etiam loca consequẽtur : ac primum quidem nisi tactu iunctum, non unum erit corpus uniuersitatis. Deinde aut finitæ genere hæ erunt,aut infinitæ: ac finitæ esse non possunt. Erunt enim aliæ infinitæ , aliæ non erunt , si infinita & immensa erit uniuersitas,ut ignis & aqua:quod,ut dixi, interitum contrarijs afferret.Ob eamq; causam nemo physicus unum & infinitum ignem, neq; terram esse censuit,sed aut aquam , aut aera,aut quod in medio locatum est : quod utriusq; locus certus
B erat constitutus.Hæc autem utroq; in loco & supero & infimo esse possunt. Quòd si infinitæ & simplices sint, loca etiam infinita erũt, infinitaq; elementa.Quòd si fieri nõ potest,suntq; loca finita ac certa, mundus etiam finitus sit necesse est. Fieri enim non potest, quin paria sint locus & corpus. Neq; enim locus ullus maior est , quàm quantum satis sit ad capiendum corpus:nec uerò infinitum erit corpus,nec corpus maius loco: aut enim inane erit,aut corpus quod suapte natura nullum locum occupabit. Anaxagoras autẽ absurdè de infinitæ rei statu & quiete disserit: quod enim infinitum est, se ipsum nixu suo sustinere & continere dicit : idq; ex eo fieri, quòd in se ipso manet,nihil enim aliud ipsum complecti & continere, quasi ubicunq; sit,ibi insistat natura sua. quod falsum est. Aliquid enim ui alicubi esse potest, non natura. Si igitur quàm maximè uniuersitas non mouetur,propterea quòd necesse est ab omni motu sit liberum id omne quod nixu suo se sustentet,& seipsum contineat:at certè cur non natura sua moueri possit , dicendum fuit. Non enim æquum est eum,qui hac oratione usus sit,effugere. Quiduis enim aliud esse potest,quod non moueatur,& tamẽ natura sua moueri idem nihil prohibeat:ut terra,exempli causa,non mouetur:nec si immẽsa esset, moueretur: ex eo tamen quod à medio sustinetur & cohibetur , non autem ob eam causam in medio quiescit , quòd nullus sit locus ad quem feratur , sed quia hoc eius natura minimè postulet , etiam si hoc dici posset,eam nutu suo sustineri. Quod si ne in terra quidem si infinita & immensa esset,

HERBARIA ET LITERARIA OHTHERA

hæc causa esset, sed grauitas quæ in ea est, quod autem graue est, in medio manet & quiescit, & terra in medio est: similiter etiam quod infinitũ est in seipso quiescit alia de causa, nõ quia infinitũ est, & seipsum nixu suo sustinet. Ex quo illud etiam eadẽ opera perspicuum est, idem futurũ, si quanuis partem quiescere oporteat. Vt enim quod infinitum est, seipso nixum & fultum quiescit, sic quęuis alia pars, si sumatur, in se ipsa quiescet: quippe cum toti & parti eadẽ loca tribuantur: ut toti terræ & glebæ infimus, toti igni & scintillæ superior. Ita si locus rei immensæ sit, in seipsa esse, idem etiam partis erit. In seipsa igitur quiescet. Omninoq; illud perspicuum est, fieri non posse, ut simul & infinitum corpus dicatur, & locus corporibus aliquis sit definitus, si omne corpus quod sub sensum cadat, aut graue sit, aut leue. Ac si graue quidem sit, deorsum ponderesuo: sin leue, in sublime natura feretur. Id enim infinito corpore insit necesse est. At fieri nõ potest, ut aut totum graue sit, aut leue, aut dimidium leue, & dimidium graue. Quo enim pacto diuides, aut quî fieri potest, ut rei infinitæ alia pars in loco superiore sit, alia in inferiore, aut extrema, aut media? Præterea omne corpus quod sensu percipitur, locum occupat: loci autem distinctiones, superior, inferior, ante, & pone, à dextra, à sinistra: eæq; non solùm ratione nostra & situ, sed in ipsa uniuersitate distinctæ sunt, quæ in re infinita & immensa esse non possunt: omninoq; si locus infinitus esse nullo modo potest. In loco autem omne est corpus: fieri certè nõ potest, ut infinitas in corpore reperiatur. At uerò quod alicubi est, id est in loco: & quod in loco est, alicubi est. Si ergo ne in quantis quidem infinitas esse potest (aliquid enim eorum quæ quãta sunt, erit, ut duorum triumúe cubitorum, quę quantitatem significant) sic esse in loco, alicubi esse declarat: hoc autem est, uel in supero, uel infimo loco esse, uel in aliquo alio interuallo, & spacio eorũ sex quæ exposuimus, quorum quodq; finis est quidam & terminus. Ac ex his quidem intelligi potest, nõ esse reuera corpus immẽsum.

INFINITVM IN RERVM NATURA *esse docet, tum quo pacto sit, & quid.*

Caput VI.

PErspicuum est autem, si planè non sit res infinita, fore, ut multa incõmoda consequantur. Nam & temporis principium quoddã erit ac finis, & magnitudines in magnitudinem diuidi non poterunt, & numerus infinitus non erit. Cum autem his ita constitutis neutrum fieri posse cõstet, certè arbitro opus est: perspicuũq; est aliqua ex parte esse, quadam non esse ponendum. Dicitur quidem aliquid esse posse, aliquid esse re ipsa: & res infinita, alia est adiectione, alia detractione. Magnitudinem uerò nõ esse re ipsa immensam, & interminatam, iam diximus. Est tamen diuisione, quippe cum facilè sit lineas indiuiduas de medio tollere. Relinquitur ergo infinitatem esse ui & potestate. Sed quod esse potest, non ita accipiendum est, ut si hoc statua esse posit, quod etiam aliquando statua erit: sic infinitum aliquid, quasi re ipsa sit futurũ. Sed quoniam multis modis aliquid esse dicitur, quemadmodum dies est & certamen, quod aliud atque aliud succedat, sic etiam infinita res esse dicitur. Etenim in hoc simul est aliquid quod sit, & aliquid quod esse posit. Ludi enim Olympici esse dicuntur, & quòd certamen agi posit, & quòd agatur. Aliter uerò infinitas in tempore, & in hominibus, & in magnitudinum diuisione reperitur. Omnino enim infinitas ex eo est, q, aliud & aliud semper accipiatur: & quod accipitur, semper illud quidem finitum est, sed aliud atq; aliud semper. Quoniamq; esse aliquid multis modis dicitur, fit, ut quod infinitum esse dicimus, non quasi certa quędam, ac definita natura accipi debeat, ut in homine & domo, sed quemadmodũ dies uel certamen dicitur, quæ esse dicimus, non quòd aliquam essentiam constantem ac permanentem habeant, sed quòd perpetua quadã successione & uicissitudine & oriantur, & occidant ac prætereant: & quãquam finitum sit quod accipitur, tamẽ semper aliud aliudq; succedit. Hoc tamen interest, quòd in magnitudinibus eo remanẽte quod sumptum est, hoc usuuenit: in hominibus autẽ & tempore, ita consumpto & deleto, ut non deficiant tamen. Quod autem adiectione infinitum est, & quod detractione, idem sunt quodam modo, quippe cum in eo quod finitum est, cõtraria ratione ex adiectione existat. Qua enim ex parte secari infinitè uidetur, eadem addi ad id quod terminatũ est, uidebitur. In certa enim & finita magnitudine, si quis certam partem accipiat, & pręterea eadem ratione aliquam totius partem auferat, sed nõ ita ut æqualis semper magnitudo fit quæ auferitur, nunquam rem finitam persequetur. Sin ita rationem augeat, ut semper ęqualem magnitudinem sumat, exitum reperiet, propterea quòd omne quod finitũ est, cuiusuis certæ partis detractione tandem consumitur. Et alio quidem modo infinita res esse nõ potest, hoc autem potest, potestate enim & detractione. Re autem ipsa ita est, ut diem & ludos esse dicimus: & potestate, ut materia, ac non per se, ut id quod finitum est. Adiectione igitur etiã hoc modo infinitum quid esse potest, quod idẽ quodã modo dicimus esse, quod illud quod diuisione constat. Nam cum semper aliquid eius præterea liceat accipere, nõ tamen omnem quæ certa & finita est, magnitudinem superat, quẽadmodum omnem certam superat, minorq; fit in diuisione. Ita fieri non potest, ne potestate quidem, ut id quod additur, quamuis datam magnitudinem superet: siquidem non sit res infinita re ipsa, quę ut accidens quoddam existat, ut physici quidam corpus extra mundũ esse confirmant, cuius essentia sit aër, aut aliquid aliud immẽsum generis eiusdem. Sed si infinitum immensumq; corpus quod hoc modo sensus moueat, re ipsa esse non potest, profectò ne potestate quidem addendo potest existere, nisi id quod dictũ est, contra ac diuisione fiat. Nã & Plato ob eam causam infinita duo fecit, q, & accessione superari semper, & in infinitum iri posit, itemq; detractione. Quanquam autem duo fecit, tamen his non utitur: neque enim in numeris infinitas detrahendo reperitur, unum enim minimum est, nec augendo:

augendo: in numero enim faciendo usq; ad decem progreditur.

INFINITI DEFINITIONEM *declarat, causasq; infinitatis profert.*

Caput VII.

SEd infinitas contra ac censent quidam, reperitur. Neq; enim id cuius nihil extra & præterea, sed cuius semper aliquid præterea restat, infinitũ est. Quod hinc sciri potest, quia annulos infinitos eos esse dicunt, qui pala careant, quòd semper aliquid pręterea sumi posit, quod similitudine quadam usi illi quidem dicunt, sed non propriè. Nam & hoc ipsum adesse, & nunquam idem accipi debet. Quod non fit in circulo, sed semper id quod sequitur aliud est tantum modo. Infinitũ ergo id est, cuius semper aliquid extra, iis qui ratione quantitatis sumpserint, accipere possunt. Cuius autem nihil extra accipi potest, id perfectum est atq; totum. Sic enim totum definimus, id cui nulla pars deest: ut hominẽ totum & arcam. Vt autẽ unumquodq; definimus, sic etiam id quod propriè totum est, ut totum ipsum uniuersum sit, extra quod nihil sit: cui uero aliquid deest, id totum non est, qualecunq; id est quod abest. Totum autem, & id quod perfectum est, aut idem sunt omnino, aut eorum natura finitima est: perfectum porrò nihil est, quod finem non habeat, & finis est terminus. Itaq; uerior Parmenidis, quàm Melissi existimanda est sententia: hic enim id quod infinitum est, totum & uniuersum esse censet, ille finitam uniuersitatem, eamq; à medio æquè distare dicit: nõ enim ut linum lino, sic uniuerso & toti id quod infinitum est, accommodari & coniungi potest. Hinc enim splẽdidum illud dẽ eo quod infinitum est, sentiendi genus arripuerunt. Quod omnia complexu suo continet, & uniuersitatem complexũ sustinet, propterea quòd quadam similitudine ad uniuersum accedere uideatur. Quod enim infinitum est, id materiam perfectioni magnitudinis præbet: & totum est potestate, re autem ipsa non est: diuidiq; potest, & detractione, & quę cõtraria est, adiectione: totum porrò ac perfectum dicitur non per se, sed per aliud, nec continet, sed continetur, quatenus infinitum est. Itaq; scientia & cognitione, qua ex parte infinitum est, nõ cõprehenditur: materia enim forma caret. Ex quibus perspicuum est, in partis potius id quod infinitum est, quàm totius numero esse reponendũ. Materia enim totius est pars quædam, ut æs statuæ, quæ est ænea. Nã si in rebus sub sensum cadentibus continentis munus habet infinitas, & in ijs certè quæ intelligentia cõtinentur, magna & parua, eas etiam quę ratione intelliguntur cõplecti oportet. Fieri autem non potest, ut quod ignotum est & interminatum, alia contineat & definiat. Atq; etiam consentaneum est, id quod adiectione infinitũ est, ita esse non uideri, ut omnem magnitudinem superet: id uerò quod diuisione, ita esse. Cõtinetur enim intus ut materia, sic etiam id quod infinitum est: forma autẽ continet. Consentaneum etiam illud est, in numero usq; ad minimum progrediendo, finem & terminum cõstitui: sin autem ad plura progressus fiat, semper omnem superari multitudinem. Quod contra fit in magnitudinibus. Nam & ad minora progrediendo omnem magnitudinẽ superat, & ad maiora, nõ occurrit infinita magnitudo. Id fit propterea quòd cum unum, qualecunq; unũ sit, diuidi non posit: ueluti homo, unus homo est, non multi: numerus uerò una, plura, & quanta sit quædam: in eo quod diuidi non potest, insistere debemus. Duo enim & tria paronyma sunt nomina, eademq; uniusculusq; aliorum numerorum est ratio. Ad plura autem progrediendo, nunquam animus numerando conquiescit, propterea quòd magnitudinis diuisio in duas æquas partes nullum exitum reperiat. Ita fit, ut potestate quidem sit, re autem ipsa non sit infinitas ista. Verùm id quod subinde accipitur, definitam omnem exuperat multitudinem. Sed hic in duo diuisionis numerus separabilis non est, nec infinitas manet, sed instar temporis numeriq; tẽporis oritur. In magnitudinibus autem contra fit. Etenim cohærens natura infinitè illa quidem secatur, sed ad maiores partes progrediendo, infinita non est: quippe cùm quanta potest esse potestate, tãta etiam re ipsa esse potest. Quare quoniam magnitudo quæ sensibus percipitur, nulla infinita & immẽsa est, fieri non potest, ut omnis certa magnitudo superetur. Cælo enim aliquid maius esset. Nec uerò idem ualet infinitas in motu, magnitudine & tempore, ut una natura quędam, sed quod sequitur ex superiore dicitur: ueluti motus infinitus intelligitur, quòd antea magnitudo, in qua res mouetur, cõmutatur, uel crescit, infinita diceretur: tempus autẽ ex motu uocatur immensum. Nunc his utimur, pòst quid unumquodque eorum sit, & cur omnis magnitudo in magnitudines diuidi posit, conabimur exponere.

RATIONES QVIBVS INFINITUM *re ipsa & actu, ut dicitur, esse quidam asserebant, refellit atq; dissoluit.* Cap. VIII.

NEq; uerò mathematicis adimit scientiam hæc disputatio, quę ita infinitatem tollit, ut nõ re ipsa esse doceat, si ad maiores partes progrediamur, quasi transiri nequeat. Neque enim repręsentari sibi infinitatem postulant, nec ea utũtur, sed exempli gratia, lineam finitam petunt esse quantam ipsi uolunt: præterea eadem ratione, qua magnitudo amplissima, quælibet alia magnitudo secari potest. Itaq; ad docendũ, illo modo nihil intererit, sed tamẽ eius uis & natura in ijs magnitudinibus, quæ extabunt, erit. Quoniam autem causæ in quatuor partes distributæ sunt, perspicuum est, & instar materiæ causam esse id quod infinitum est, & úim eius atque rationem esse in priuatione, per se autem subijci & substerni, quod ex cohærentibus partibus cõstet, cadatq; sub sensum. Atq; etiam cæteri omnes re infinita pro materia utuntur. Itaq; absurdum est illos infinitati eius quod continet partes tribuere, nõ eius quod continetur. Restat ut explicemus rationes, quibus infinitas esse uideatur, non solùm ita ut esse posit, sed etiam ut re ipsa secreta sit. Earum enim partim sunt non necessariæ, partim quasdam alias quibus uerè istis occurri

HAVOC PUBLISHING OHY ... TUTKIMUSKERA

occurri poteſt,continent. Neq; enim ut ortus re rum perpetuetur, neceſſe eſt corpus immenſum eſſe reuera,quod ſenſus moueat. Vt enim hæc re rum uniuerſitas finita ponatur, ex unius rei inte ritu altera oriri poteſt. Præterea cõtingere aliud eſt,aliud finitum eſſe. Nam contingere in ijs eſt, quæ cum aliquo conferuntur (tangit enim ali quid,id omne quod tangit) & alicui rei quę finẽ & terminum habet,fortuitum eſt & aduentitiũ: quod autem finitum eſt, non in eorum numero eſt, quæ cum aliquo cõferuntur: nec quiduis cõ tingere,cuiuſuis eſt. Abſurdum eſt autem,intel ligentiæ & cogitationi fidem habere,præſertim cum non in re ſit nimium & parum,ſed in cogi tatione. Vnumquemq; enim noſtrũm quiſpiam multis partibus quàm ſit,maiorem cogitare po teſt,ut etiam in eo augendo nullum modum ap ponat.Nõ tamen propterea excedemus uniuer ſam urbem, aut eam magnitudinem, & ſtaturã qua ſumus, quòd ita quiſpiam cogitet, ſed quia ita eſt:hoc autem fortuitum & aduentitium eſt. Ac tempus quidem & motus ita infinita & im menſa ſunt: itemq; animi cogitatio,ut non per maneat id quod ſumitur. Magnitudo autẽ nec detractione infinita eſt, nec acceſsione, quã ani mus cogitatione depingat. Atq; an ſit nécne infi nitas,& quid ſit,dictum eſt.

ARISTOTELIS DE NATVRA, SIVE DE RE rum initijs, Liber quartus, qui eſt de loco,uacuo & tempore.

ARGVMENTVM LIBRI *ex Simplicio.*

CVm inſtituerit doctrinam principiorum & cauſa rum naturalium,& eorum quæ communiter res na turales omnes conſequuntur, loquutus eſt in primo libro de principijs,quæ uelut elementa ſunt,materia ſcilicet,for ma,& quæ his iuncta eſt,priuatione.In ſecundo autem de cauſa agente & fine,& de ijs quæ alijs uidentur recenſen da inter cauſas agentes,at non ſunt per ſe effectrices,uelut fortuna & caſus,ſed per accidens ſunt. Cumq; oſtendiſſet naturam eſſe cauſam agentem,ac definiuiſſet ipſam prin cipium motionis corporum, quãdo naturalibus rebus om nibus quatenus naturales ſunt, motus ineſt, & conſtituit naturalia corpora, & in definitionem naturæ adhibetur, nõ immeritò mox initio libri tertij de motu ipſo diſſeruit. Verùm, quãdo corpus naturale omne & motum omnem neceſſe eſt aut finitum, aut infinitum eſſe,& tum corpus, tum motus,quòd continua ſint, in infinitũ diuiſibilia ſint. inſuper & naturalium nonnulli infinitum, principium eſ ſe dixerint, rectè de infinito etiam diſſeruit. Atq; abſolu to de elementis & alijs cauſis, deq; ijs quæ ſub principia referuntur,ſermone.deinceps eorum quæ foris accidentia corporibus naturalibus inſunt,facit inquiſitionẽ:ubi tra dit,cuiuſmodi ſint locus,& tempus.Nam corpus naturale omne,& in loco eſt,& loco mouetur,& in loco quieſcit. ſimplicia autem corpora etiam differentes ſpecies ſortiun

A *tur iuxta differentias propriorum locorum. Et cum om nis motus tempore metiatur,oportebat etiam de tempore docere:ſiquidẽ omnis motionis numerus tempus eſt, quẽ admodũ diſſeremus. Porrò de loco rectè primũ diſſeruit: præcedit enim is non ſolum tempus, ſed & motum & cor pus etiam ipſum. Eſt enim corpus quidem in loco, motus autem in corpore,& tempus in motu. Quãdo uerò ſub ſtantia naturalis, corpus naturale eſt. Cæteraq; aliquid huius ſunt aliud quidem receptaculum,aliud motio, aliud menſura motionis:rectè profectò elementa naturalis cor poris materiam, inquam,& formam primùm propoſuit: deinde cauſam eorum agentem ac finem:& motum qui in definitionem naturæ adhibetur. Atq; ad eundem modum ex his quæ foris accedunt, locum tempori præpoſuit. At quando de ijs quæ mouentur naturalis negociatur, ut de immobilibus mathematicus & theologus, & locus ex ijs eſt quæ nõ mouentur,quonám modo phyſici fuerit de ipſo conſiderationem facere? an eo quòd corpus mobile reci piat, quamuis non mouetur ipſe? eiusq; ſit finis,atq; ea tenus moueatur etiam quamuis per ſe non moeatur lo cus? Cæterùm quia nonnulli uacuum inter principia lo carunt, id locum eſſe dicentes corpore priuatum, idcirco poſt ſermonem de loco, de uacuo diſputat: ad quem modũ deciſis quæſtionibus de tempore,& præſentem librum fi nit, & uniuerſum ſermonem qui de ijs quæ communiter competunt corporibus naturalibus, deq; principijs in ſtitutus fuerat.*

B

AN SIT LOCVS, ET QVID, *ſit,quærit Ariſtoteles.* Cap. I.

VT autem infinitas, ſic locus, ſit, nécne ſit, & quemadmodum ſit, quidq; ſit, Phyſici eſt cognoſcere. Nã & ea quæ in natura rerũ ſunt, oẽs alicubi eſſe exiſtimant: quod enim nullum eſt, nuſquam eſſe: ubi enim tragelaphus eſt,aut ſphinx? & motus qui per locũ fit, tum latiſsimè patet, tum proprius eſt maximè. Sed magna eaq; uaria quęſtio eſt, quidnám ſit lo cus. Nam nec idem ijs qui hoc ex omnibus quæ illi conueniunt exquirunt, uidetur:nec quicquã habemus quod alij de eo antea quæſierint, aut inuenerint. Ac locum quidem eſſe, ex mutatio ne quæ uiciſsim fit, perſpici uidetur. Vbi enim nunc eſt aqua, hic poſtquam aqua inde quaſi ex uaſe effuſa eſt, uiciſsim aer ineſt: interdum uerò hunc ipſum locum aliquod aliud corpus occu pat.Ita hoc quicquid eſt ab omnib. quæ inſunt & mutantur, diuerſum uidetur: quippe cum in quo nunc eſt aer,in eo prius aqua fuerit.Ex qui bus perſpicuum eſt, locum & receptaculum in quod illa intrauerint,& ex quo abierint,aliquid ab utroq; diuerſum fuiſſe. Præterea motus etiã naturalium corporum, & ſimplicium, ut ignis, ut terræ,& aliorum eiuſdem generis,non ſolùm locum aliquid eſſe declarant, ſed etiã uim quan dam habere. Vnumquodq; enim ad ſuum locũ fertur,niſi quid obſtet, aliud ad ſuperiorẽ, aliud ad inferiorem. Hæc autẽ loci partes ſunt & ge nera,

nera,ſurſum,deorſum, & reliqua quatuor inter ualla.Nec uerò tantum ratione noſtra,dextra,ſi niſtra,ſuperiora, inferiora ſunt (nobis enim non ſemper idem eſt, ſed ex ſitu quocunq; nos uerta mus,exiſtunt:itaq; idem ſæpè à dextra,& à ſini ſtra eſt, ſupra & infra, ante & pone) ſed natura diſtincta ſunt per ſe omnia.Neq; enim ubicunq; res tulerit,ſuperior eſt locus,ſed quò ignis & leui a feruntur. Itemq; non ubi fors tulerit, locus inferior eſt, ſed quò grauia & terrena pondere ſuo feruntur, quaſi non ſolum ſitu, ſed ui etiam inter ſe differant. Hoc etiam mathematicorum res indicant, quæ cùm loco non contineantur, tamen ex eo rerum ſitu quem approbamus, dex tras & ſiniſtras partes ita habent, ut earum ſitus modo cogitemus,cùm natura nullæ huiuſmodi differentiæ eis tributæ ſint.Pręterea qui aliquid inane ponunt, ij loci etiam mentionem faciunt. Inane enim locus eſt uacuus corpore. Ac locum quidẽ eſſe aliquid præter corpora, & omnę cor pus quod ſub ſenſum cadit locum occupare, ex his intelligi poteſt. Heſiodus autem qui primũ chaos fecit, rectè cenſuiſſe uidebitur. Ait enim:

Extitit ante chaos,poſt hoc uaſtiſsima tellus.

Quati receptaculum rebus primò eſſe oportue rit,q; exiſtimaret,id quod pleriq;,alicubi,& in lo co eſſe omnia.Quòd ſi ita eſt, profectò uis eſt quę dam loci admirabilis, & omniũ antiquiſsima. Cuius enim ea uis eſt,ut ſine eo nihil extare poſ ſit,& tamen ſine alijs conſtet,id primũ omnium ſit neceſſe eſt. Neq; enim interit locus,aut conſu mitur,cùm ea quæ ille ambit,intereant. Verum enimuerò ſi eſt, quid ſit,quæſtio eſt, utrum ma- B gnitudo aliqua corporis,an alia natura quędã. Primũ enim genus illius quærendum eſt.Dimẽ ſiones quidẽ tres in eo ſunt,longitudo,latitudo, & altitudo, quibus corpus omne definitur. Sed locus corpus eſſe non poteſt. In eodẽ enim duo eſſent corpora. Præterea ſi corporis locus eſt, & & receptaculum, non eſt id quidẽ dubium,quin ſuus etiã extremitatis aut ſuperficiei ſit,aliorũq; terminorũ. eadẽ enim ratio eſt. Vbi enim aquæ extremitates modo erãt,uiciſsim illæ aëris erũt. At quid inter pũctum, & puncti locum interſit, ignoramus. Ita fit, ut ſi locus puncti à puncto nõ differt, nec ab ullo cæterorũ differet,nec erit lo cus aliquid ab unoquoq; eorum diuerſum atq; ſeparatum.Quidnám enim locus tandẽ eſſe po ni poteſt?neq; enim elemẽtũ eſſe, neq; ex eleme tis conſtare poni poteſt, cũ eã uim & naturã ha beat,neq; ex corporeis, nec ex ijs quæ corporis ſunt expertia.Magnitudinẽ enim habet,ſed nul lum corpus.Sunt aũt corporũ ſub ſenſum cadẽ tium elementa corpora: ex elementis uerò quæ ſola ratione cogitãtur, nulla magnitudo exiſtit. Iã uerò cui tandẽ rei cauſa locus attribui poteſt? præſertim cum in eũ earum quatuor quas expo ſuimus,nulla cadat.Nã nec materiæ rerũ omniũ locum obtinet,nihil enim ex eo conſtat,nec for mæ rerũ,nec finis,nec res ipſas mouet aut pellit. Præterea ſi in aliquo genere rerũ reponatur, ali cubi erit.Zenonis enim quæſtio rationem quan dam quærit. Si enim res omnis in loco eſt,profe ctò loci etiam locus erit,in quo finis nullus pro grediendo reperitur. Præterea ſi quemadmodũ

A omne corp⁹ in loco eſt, ſic in omni loco corpus, quo tandẽ modo de ijs quę creſcunt loquemur? Ex his enim neceſſariò efficitur, unà eius locum amplificari & creſcere, ſi nec minor, nec maior quoq; ſuus eſt locus.His qdẽ rationib.cogimur, nõ ſolùm quid ſit locus,ſed etiã an ſit ambigere.

LOCVS MATERIA NE SIT, AN *forma: quorum utrumq; negat.* Cap. II.

QVoniam autẽ quædam per ſe dicuntur, nõnulla per aliud,locus etiã alius cõmu nis eſt, is qui omnia corpora, alius pro prius, qui primus ambit: ueluti tu nunc in cælo es, q, te aer ambit, hic autẽ in cælo & in aere eſt, q, in terra:itemq; in terra es,q, in hoc loco es,qui nihil præter te amplectitur. Quòd ſi locus eſt id quod primo unumquodq; corpus ambit, certè locus erit extremitas. Itaq; locus cuiuſq; forma, qua magnitudo terminatur,& materia magnitu dinis, eſſe uidebitur. Hoc enim uniuſcuiuſq; eſt extremitas. Qui ita loci uim ſpectant, ijs forma cuiuſq; eſt,qua aũt ex parte locus magnitudinis dimenſio uideturr eſſe, materiæ locum obtinet. Hoc enim à magnitudine diuerſum eſt, atq; il lud ipſum eſt,quod à forma,quaſi ab extremita te continetur & terminatur.Quo in genere ma teria eſt,& quod eſt interminatũ.Cum enim ex tremitas & proprietates ſphæræ detrahuntur, præter materiã nihil remaner. Itaq; Plato in Ti męo materiam, & receptaculum idẽ eſſe cenſer. Quod enim capax eſt & receptalum, unũ & idẽ eſſe.Et quanquam alio modo illic id quod eſt ca pax appellat,alio in ijs decretis,quæ non ſcripta dicantur:tamen locum & receptaculum,idẽ eſſe cenſuit. Ac omnes quidem locum aliquid eſſe dicunt:quid autẽ ſit,hic unus conatus eſt dicere. Sed ſi quis uerè ex his rem ſpectet & exquirat, quid locus ſit,difficile cognitu uidebitur,ſi horũ alterutrũ,ſiue materia, ſiue forma ponatur:præ ſertim cum hæc maxima conſideratione egeãt, aliudq; ſine alio difficiliter cognoſci poſsit. Verũtamen hoc facilè intelligi poteſt, utrumuis eorum locum eſſe non poſſe.Nam materia ac for ma à re ſeiungi non poſſunt,locus autem poteſt. In quo enim aer erat, in eo aqua, ut diximus,ui ciſsim ineſt,cum uiciſsim aer aquæ,& aqua aeri, eodemq; modo alia corpora alijs cedunt. Quo circa nec pars eſt corporis locus, nec affectio,ſed ab unoquoq; ſeparari poteſt.Locus enim quadã ſimilitudine ad uas accedere uidetur. Nã & uas locus eſt qui trãsferri poteſt, & nihil rei eſt. Qua ergo ex parte à re ſeiungi poteſt, in formarum numero non ducitur:quatenus ambit,à materia diuerſus eſt. Videturq; ſemper id quod alicubi eſt,& ipſum aliquid eſſe,& aliquid aliud extrin ſecus quod illud ambiat. Sed tamen Platoni di cendum erat,ut aliquid à propoſito aberrans di cam, cur formæ & numeri non loco continen tur, ſiquidem locus eſt receptaculum, ſiue res magna & parua,ſiue,ut ei placet in Timæo,ma teria receptaculum eſt. Præterea quo tandem pacto aliquid ad ſuum locum ferretur, ſi locus materia aut forma eſſet? Id enim quo nihil mo uetur,nec ſupra aut infra eſt, locus eſſe nullo mo do poteſt. Itaq; in his talib. quærẽdus eſt locus.

Quòd

HAEKOPA ΤΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ OHY : ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Quòd si in re ipsa locus inest (id quod necesse est, si modo materia est, aut forma) profectò locus in loco erit. Ná cùm unà cum re & forma & materia locum mutet, non semper in eodem loco est, sed in quo res ipsa. Ita loci erit locus. Præterea cùm ex aere aqua oritur, locus interit, neq; enim in eodem loco est corpus, quod ortum est. Quis ergo erit interitus? Ac quibus quidem rationibus locum aliquid esse confiteri cogimur, & rursus quibus ducti de eius ui & natura dubitare possimus, dictum est.

QVOT MODIS ALIQVID IN *aliquo esse dicatur: itemq; an aliquid in se esse possit.* *Caput* III.

SEquitur deinceps, ut quot modis aliquid in aliquo sit, dicẽdum esse uideatur. Vno quidem modo aliquid in aliquo ita esse dicitur, ut digitus est in manu: &, ut summatim dicam, quomodo pars in toto esse dicitur. Alio modo, ut totum est in partibus: neq; enim aliud est totum, quàm partes. Alio modo, ut homo est in animali, & uno nomine, ut species est in genere. Alio, ut in specie est genus, & ut pars speciei in speciei definitione atq; ratione. Præterea ut ualetudo in ijs quæ calida sunt & frigida, & ut species in materia. Præterea ut in rege res Græcorũ, & omnino in eo quod primum mouet. Alio, ut in bono, & in totum ut in fine: id autẽ est, cuius gratia efficitur. Maximè autem propriè omniũ, ut in uase, & omnino ut in loco. Sed hoc loco suboritur quædam quæstio, idémne aliquid in seipso esse possit, an nihil: sintq; uel nusquã, uel in alio omnia. Hoc autem est duplex, aut per se, aut per aliud. Cum enim totius partes sunt, & id in quo est, & id quod in illo est, totum in seipso esse dicetur. Nam & ex partibus interdũ cognominatur totum, ut albus homo, quòd extremitas alba sit: & doctus, quòd pars ea animi sit, quę rationis est particeps. Ac dolium quidẽ in seipso non erit, nec uinum, uini autem dolium erit: utrunq; enim & id quod inest, & id in quo inest, eiusdem partes sunt. Hoc igitur modo aliquid in seipso esse potest, primum autem non potest: ut id quod album est, in corpore. Est enim in corpore extremitas, ut in animo scientia. Ex ijs autẽ quæ sunt in homine, ut partes in ipsum hominẽ cadit, utriusq; horum appellatio. At dolium & uinum si separata sunt, non in partibus: sin coniuncta, in partibus habentur. Itaq; quum partes sunt, idem in se ipso erit, ut candor in homine, q, in corpore insit. In hoc autem, quòd in extremitate, in qua inest, non iam per aliud, & certè extremitas, & candor specie differũt, dissimilemq; uim & naturam habent. Nihil igitur, si inductione utamur in exquirẽda ueritate, ullo modo eorum qui expositi sunt, in seipso inesse cernemus. Quod fieri non posse ex ratione etiam perspici licet. Alterum enim utrumq; esse oportebit, ut dolium, & uas, & uinum esse: & uinum, tam uinum, quàm dolium, si modo aliquid ipsum in se esse possit. Quocirca ut in se inuicem quàm maximè sint, tamen dolium uinum capiet: nõ quia dolium uinum sit, sed quia illud: & uinum in dolio inerit, non quòd uinum sit dolium, sed quia illud dolium. Ac illud quidem perspicuũ est, diuersam esse rationem. Siquidẽ alia est ratio eius in quo aliquid inest: eius quod in illo est, alia. At uerò ne aduẽtitia quidem ulla ui id fieri potest. Sic enim in eodẽ simul duo erunt corpora. Dolium enim in seipso erit, si id cuius natura capax est, in seipso esse potest: & præterea in eodem dolio erit illud cuius est capax, ut uinum si uini capax esse ponatur. Illud ergo perspicuum est, fieri non posse, ut aliquid in se primum insit. Quod autem Zeno quærebat, si quid sit locus, in quo esset, facilè est ad explicandum. Nihil enim prohibet, in alio primum locum inesse, ita tamen ut non in eo, ut in loco insit, sed quemadmodũ ualetudo in calidis inest, ut habitus, calor autem in corpore, ut affectio: ita non erit necesse in infinitum progredi. Illud autem perspicuũ est, quoniam uas nihil est eius quod in ipso inest (aliud est enim id quod primo inest, aliud id in quo illud est) locum nec materiam esse, nec formam, sed aliquid quod ab eis diuersum sit. Nam & forma & materia aliquid sunt eius quod inest.

VERAM LOCI DEFINITIONEM *per sua uestigia perquirit, & statuit.* *Caput* IIII.

ATq; hæc quidem de loco disputata sint. Quid autem sit, hinc intelligi potest. Atq; ea omnia sumamus, quæ in eum per se uerè cadere uidentur. Primùm quidem locum id cuius locus est, ambire, nec aliquid rei esse censemus. Deinde primum locum, nec maiorem esse, nec minorem: tum non à quaq; re deseri, & tamẽ seiungi posse: tum in omni loco supra, & infra inesse, & natura omne corpus ad locum suæ naturę accommodatum & propriũ ferri, in eoq; quiescere: idq; uel in loco superiore, uel in inferiore loco facere. His ita positis, cætera uideamus. Conandum est autem hanc omnem disputationem instituere & absoluere, ut quid locus sit, ita exponatur, ut & quæstiones quæ positæ sunt, explicentur, & ea loco conueniant, quæ in eum cadere uidentur: & præterea quæ sit difficultatis causa, & quæstionum quæ de eo ponuntur, intelligatur. Sic enim rectissimè omnia docebuntur. Principio intelligendum est, nullam de loco quid esset, disputationem & quæstionẽ futuram fuisse, nisi motus quo per locũ ciemur, fuisset. Ob eam enim causam etiam cælum maximè in loco esse putamus, quòd perpetuo motu agitetur. Huius autem duo sunt genera: unũ mutatio loci, alterum accretio & decretio. Res enim in accretione & decretione mutatur, & quod hoc in loco ante erat, id rursus maiorẽ uel minorem locum occupat. Quod autem mouetur, aliud per se reipsa mouetur, aliud aduentitia ui & aliena. Eorum autem quæ aliena ui mouentur, quædã per se moueri possunt, ut partes corporis, ut clauus nauis: alia non possunt, sed semper aliena ui & aduentitia, ut candor & scientia. Hæc enim ex eo mutasse locum dicuntur, quòd ea, in quibus insunt, mutauerint. Iam autem in cęlo, ut in loco esse dicimus, quòd in aëre simus: hic uerò in cælo: tum in aëre, non quòd in toto simus, sed propter eius extremitatem quæ nos ambit,

ambit, nos in aere esse dicimus. Si enim totus aer locus esset, uniuscuiusq; rei locus ei non esset æqualis. At ęqualis uidetur esse: qualis est primus in quo res est. Atq; id quidem quod continet, cũ non diuisum est, sed continuatum & cohærens, non in eo, ut in loco, sed ut pars in toto aliquid esse dicitur. Cum autem diuisum est, & tangit, tũ res est in eius quod ambit, prima quadam extremitate, quæ nec pars est eius rei quæ in ea est, nec maior interuallo, sed par & æqualis: in eodẽ enim sunt eorum quæ se contingunt, extremitates. Ac si cohærens natura sit, non in ea, sed unà cum ea mouetur. Sin autem diuisa, in illa, idq; siue motu cieatur, siue non cieatur ea res quæ ambit. Præterea cùm diuisa non est, in ea instar partis in toto res esse dicitur, ut in oculo pupilla, aut manus in corpore. Cùm diuisa, ita esse dicitur, ut aqua in cado, aut in uase uinum. Manus enim unà cum corpore, aqua in cado mouetur. Ex quibus iam perspicuum est, quid sit locus. Quatuor enim ferè sunt, quorum unum locus esse debet. Aut enim forma, aut materia, aut interuallum quoddam, quod extremitatibus interiectũ sit, aut ipsæ extremitates, si nullum sit interuallum præter corporis eius, quod inest, magnitudinẽ. Horum autem tria non posse esse locum, perspicuum est. Sed quia continet, forma uidetur esse, propterea quòd in eodẽ sunt, & eius quod ambit, & eius quod continetur extremitates. Sunt ambo illa quidem extremitates, non tamen eiusdem, sed forma, rei, locus autem, corporis quod circumfunditur. Quoniam autem sæpè eo remanente, quod complectitur & continet, id quod continetur diuisumq; est, mouetur loco aut effunditur, ueluti ex uase aqua, interiectũ aliquod interuallum uidetur, quasi aliquid sit præter illud corpus quod transferatur: quod non ita est, sed quoduis corpus eorum quæ mutant locum, & tangendi uim habẽt, succedit. Quòd si interuallum aliquod esset, sua quadã natura constans ac permanens in eodem loco, certè innumerabilia loca essent. Cum enim aqua & aer mouebuntur loco, quod uniuersa aqua in uase facit, idem partes in toto facient. Præterea locus etiam mouebitur: ita loci alius erit locus, multaq; loca simul erunt. Nec uerò alius partis locus est, in quo ipsa mouetur, cum totum uas trãsfertur, sed idẽ. Nam & aer, & aqua, & partes aquæ eo in loco in quo sunt, uicissim mouẽtur, non in eo ad quem accedunt, qui idem pars est loci, qui totius cæli est locus. Atq; etiã materia locus esse uideri potest, si quis eam in natura quiescente, non separata, sed cohærente considerauerit. Vt enim si cõmutetur, aliquid est quod nunc est album, & rursus nigrum erit, & nunc durum, quod post rursus molle erit: ob eamq; causam aliquid materiã esse dicimus: sic propter eiusmodi aliquam speciem locus esse uidetur. Sed tamen illud usuuenit, quòd id nunc est aer, quod aqua erat: locus autem, quòd ubi modo aer erat, ibi nunc aqua est. At uerò materia, quemadmodum antè dictũ est, nec à re seiungi potest, nec eam cõtinet: quorum utrumq; in loco ualet. Quòd si nihil horum triũ locus est, nec forma, nec materia, nec interuallum, quod semper est, differtq; ab illa re quæ transfertur: reliquum ex quatuor locus sit necesse est, ambientis corporis extremitas, ea scilicet qua cum re committitur quæ continetur. Appello autem corpus quod continetur, id quod loco moueri potest. Locus autem magnum quiddã esse, cognituq; difficile propterea uidetur, quòd partim materiæ, partim formæ similitudinẽ habeat, & quòd in re quę continet, tum cum quiescit, eius quod loco moueatur, fiat translatio. Fieri enim posse ex eo uidetur, ut interuallum sit quoddam interiectum, quod à magnitudinibus quæ mouentur differat. Hanc etiam opinionem aer, qui corpore uidetur uacare, cõfirmat. Videtur enim locus non solum uasis extremitates esse, uerum etiam id quod ut inane interiectũ est. Est autem ut uas locus qui transferri potest, sic locus uas quod moueri loco non potest. Itaque cum aliquid in eo quod motu cietur, mouetur: & locum mutat id quod interius est, ut in flumine nauicula, tũ pro uase magis, quàm pro loco, ea re utitur, quæ continet. Sed locus natura sua loco moueri non potest. Itaq; uniuersus fluuius magis uim loci obtinet, propterea quòd totus non moueatur loco. Quocirca locus prima est eius quod circumfusum est, extremitas quæ moueri non potest. Ob eamq; causam media cæli pars, & extremitas quæ nobis apparet conuersionis, hæc supra, illa infra, maximè omnib. propriè uidetur esse, quod & illud semper insistit, & cæli extremitas semper sui similis manet. Quare quoniam id leue est, quod natura sua in sublime fertur, id autem graue quod deorsum: extremitas quæ ambit, & ad medium mundi locum spectat, infra, eademq; medium dicitur: ea autẽ quæ ad ultimum pertinet, supra, idemq; ultimũ. Ob eamq; causam planum quiddam locus, & quasi uas, & quod amplectitur, uidetur esse. Præterea simul cum re ipsa locus est quodãmodo. Simul enim cũ re, quæ est determinata, est terminus.

LOCVM ESSE, ET QVID SIT, *ex eius proprietatibus & differentijs ostendit.* *Caput* V.

ATq; id quidem corpus in loco est, quod extrinsecus aliud corpus circũfundit & continet: cui autẽ hoc non conuenit, non est. Itaq; ut aqua talis existat, tamen eius partes mouebuntur: aliæ enim alias ultro citroq; continent. Vniuersitas autem ipsa aliàs mouebitur, aliàs non mouebitur. Vt enim totum, simul locum nõ mutat: in orbem uerò circumq; feretur, quoniam is locus est partium: & in sublime quidem ac deorsum non feretur, in orbem autem quædam ferentur. Alia uerò & superiorem locũ capessent, & inferiorem omnia ea quæ densa raraq; sunt. Quædam autem, ut dictum est, in loco esse possunt, quædam sunt re ipsa. Itaq; cùm natura cohęrens, ex partibus sui similibus constat, tum partes in loco esse possunt: cum uerò separatæ sunt partes, seq; aliæ alias, ut in cumulo fit, contingunt, re ipsa sunt in loco. Alia etiam per se in loco sunt, ut omne corpũs quod uel loco, uel accretione moueri potest, per se alicubi est: cęlum autem, ut dixi, nusquam est totum, nec in ullo loco, siquidẽ à nullo corpore cõtinetur. Sed qua-

HELSINGIN YLIOPISTON KIRJASTO

quatenus mouetur, eatenus locus est partium: alia enim pars cum alia cohæret. Alia per aliud alienaq; ui in loco sunt, ut animus & cælũ. Sunt enim partes quodámmodo in loco, propterea q, in orbe alia aliam continet. Itaq; summum tantum in orbem circumq; incitatur, uniuersitas autem non alicubi est. Nam quod alicubi est, & aliquid est ipsum, & aliquid aliud præterea, in quo ipsum contineatur, esse debet. At nihil est extra uniuersum: ob eamq; causam omnia cælum cõplexu suo continet. Cælum enim fortasse hanc rerum uniuersitatem nomine suo declarat. Nec uerò cælum locus est, sed cæli extremitas quædam, quæ quiescẽs corpus, quod moueri potest, contingit. Ob eamq; causam terram aqua, aquã aër, aëra ignis, ignem cælum amplectitur, cęlum autem nihil continet. Ex his autem perspicuum est, omnes etiam quæstiones explicari posse, si ita locus definiatur. Nam nec simul crescere locum necesse est, nec puncti locum esse, nec duo corpora esse in eodem loco, nec interuallum ullum esse corporeum. Corpus enim quod occurrit, inter locum interiectum est, nõ interuallum corporis: estq; locus etiam alicubi, sed non ut in loco, sed quemadmodũ terminus in eo est, quod est terminatũ. Neq; enim res omnis in loco est, sed corpus quod moueri potest. Fertur etiam in suum quæque res locum, nec id iniuria. Quod enim deinceps collocatum est, nec ui alteri aptũ est, cum eoq; cohæret, id naturæ societate cũ eo coniunctum est. Ac ea quidẽ quæ copulata sunt, in se uicissim nõ agunt: quæ autem apta sunt inter sese & se tangunt, ea quadam faciendi & ferendi uicissitudine tenentur. Quiescitq; in suo quidq; loco natura, nec iniuria. Hæc enim pars in toto loco eam habet rationem, quam ad totũ habet pars separata: ut cum aliquis partem aquę uel aeris commouet & pellit. Sic etiam aer ad aquam affectus est: aqua enim materię, aer formæ uim & locum obtinet. Materia enim aeris est aqua, aer autem illius perfectio quędam. Nam & aqua aer esse potest: & aer aqua alio modo. Sed pòst de his explicandum erit: nunc per occasionem aliquid necessariò dicendum fuit, quod si obscurè dictum est, tum planius fiet. Quòd si idẽ & materia est & forma (aqua enim utrumq; est, sed illud solum esse potest, hoc iã est re ipsa) profectò cum aere comparata, partis quodam modo ad totum rationem habebit. Itaq; hæc tactu iuncta sunt: copulatio autem & coagmentatio tum in ijsdem ualebit, cùm utrumque reipsa unum fuerit. Ac locum quidem esse, & quid locus sit, diximus.

PHYSICI ESSE AN SIT ALIquod inane, cognoscere: & qua uia sit inuestigandum. Caput VI.

VT autem physici est, locus an sit & quid sit uidere, sic eiusdem proprium esse inane an sit, nécne, & quid sit, cognoscere, existimandum est: quippe cum eãdem & improbationem & probationem habeat ex ijs quę homines de eo sentiũt. Nam qui de inani aliquid explicarunt & tradiderunt, illud quasi locũ quendam & uas esse ponunt. Quod plenũ illud quidem tum esse uidetur, cum eam magnitudinem cuius est capax, continet: cum autem ea priuatũ est, inane: quasi idẽ sint, inane, plenum, & locus, non eadem autem eorum sit ratio. Huius autem disputationis exordium ab ijs ducendũ est, quæ & ij qui inane esse, & ij qui non esse defendunt, asseuerant, ac tum demũ communes de eo opiniones proferemus. Ac ij quidem qui inane non esse docere conantur, non id inane refellunt & tollunt quod homines esse uolũt, sed quod à uero aberrantes dicunt esse inane, ut Anaxagoras, ijq; qui hoc modo refellunt. Docent enim aera quandam naturam esse, comprimendisq; utribus, retinendoq; aere in clepsydris, magnã eius uim esse demonstrant. Homines autem inane, interuallum & spaciũ esse uolũt, in quo nullum sit corpus, quod sensibus percipitur. Qui uerò id omne quod est, corpus esse statuunt, in ea sentẽtia sunt, ut dicãt, id inane esse, in quo nihil sit omnino. Itaq; id quod plenum sit aeris, inane esse. Non igitur hoc docendum est, aera naturã quandam esse, sed non esse interuallũ diuersum à corporibus, quod sit separabile, aut re ipsa sit, quod idem omne corpus ita disiungat, ut non cohæreat, quemadmodum Democrito & Leucippo placet, alijsq; physicis compluribus: aut si quid etiã extra corpus uniuersitatis est, ut ipsa ex cohærentibus partibus constet. Ac isti quidem nõ pro foribus, ut ita dicam, quæstioni occurrunt, sed ij potius, qui inane reuera esse ponunt. Hi uerò hoc primùm dicunt, aliter motum qui in loco sit, qualis est mutatio loci & accretio, nullũ extra posse: neq; enim motus uidetur esse, nisi inane esse ponatur: cum prælertim fieri non possit, ut id quod plenũ sit, aliquid pręterea capiat. Quòd si capiat, sintq; duo corpora in eodem, fore ut etiam quamuis multa simul esse possint. Neque enim dissimilitudo, quæ id quod allatum est, fieri non posse declaret, exponi potest. Quod si fieri potest, maximum quidq; à minimo quoq; capietur. Nam cùm id quod magnũ est, multa parua sint, fit, ut si multa quæ sint paria, in eode possint esse, multa etiam non paria possint. Melissus quidem hac ratione uniuersitatem moueri non posse docet. Si enim moueatur, inane necessariò, inquit, consequetur. At quod inane est, in eis est quæ nulla sunt. Vno igitur modo ita inane esse demonstrant. Alio autem, quòd quædam colligi comprimiq; uideantur, ueluti amphoras aiũt unà cum utribus uinum capere, quòd in ea quæ inania sunt, res quæ comprimuntur commeent. Atq; etiam accretio omnibus per id quod inane est, uidetur existere: cibũ enim esse corpus, duo autem corpora simul esse non posse. Idem etiam ex cinere perspici posse confirmant, qui tantam aquæ copiam recipiat, quantam uas inane. Pythagorei quoq; inane esse posuerunt, idq; in cælum quasi per respirationem immẽso spiritu intrare, atque inane quidem, quod res distinguat, quasi inane secretio sit quædam eorum quæ ordine collocata sunt, atque distinctio: idemq; primum in numeris esse ponebant: inane enim eorũ uim naturamq; distinguere. Ac rationes quidem, quibus alij inane esse, alij non esse defendunt, tot atq; tales sunt.

VETE-

VETERVM DE INANI OPIniones recenset, ac reprehendit. Cap. VII.

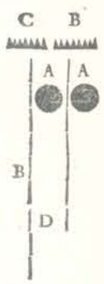
VTtra autem sententia uera sit ut intelligamus, explicandum est, quid ipsum nomẽ significet. Videtur quidẽ inane locus esse, in quo nihil sit omnino. In causa est, q, cum corpus, id quod in rerũ natura est, omnes esse existiment, corpus aũt omne in loco esse, & inane esse locũ in quo nullum est corpus. Quare sicubi nullũ corpus est ibi nihil esse. Rursus omne corpus tractabile esse cẽsent, tale aũt esse id omne quod grauitate & leuitate teneatur: ex qua ratiocinatione efficitur, id esse inane, in quo nihil quod graue aut leue sit, insit. Atq; hęc quidem efficiuntur, iam ut dixi, ex ratiocinatione. Absurdum est autẽ, punctum esse quid inane: locum enim esse oportet id, in quo magnitudo sit corporis, quod sub tãgendi sensum cadat. Atqui uno quidẽ modo inane id uidetur dici, quod non est plenũ corporis, quod tangendi sensu percipitur: tangendi autẽ sensu percipitur id, quod graue est, & quod leue. Itaq; hoc quærat quispiam, quidnám respõsuri sint, si interuallum coloré aut sonũ habeat, utrum id inane, an nõ? An perspicuum esse respõdebũt, si corpus tractabile recipiat, inane esse: nõ esse, si nõ recipiat? Alio autem modo id inane dicitur, in quo res aut essentia corporea nulla est. Itaq; nõnulli inane materiam corporũ esse asserunt. Idemq; locum etiã hoc esse ponunt, neq; id rectè. Nam nec materia à corporibus seiungi potest, & inane id quærũt, quod seiungi separariq; possit. Quoniam autẽ & de loco explicatum est, & quod inane est si quid sit, locũ esse necesse est, in quo nullum sit corpus: locus autẽ quatenus sit, & quatenus non sit, dictũ est: perspicuum est, id quod eo modo inane sit, nec separabile esse, nec inseparabile. Inane enim non corpus, sed corporis spacium esse debet. Itaq; inane aliquid uidetur esse, quoniã etiam locus, & ex eisdẽ rationibus: uenit enim in mentẽ motus is, quo per locum aliquid cietur, & ijs qui locum aliquid esse dicunt præter corpora incurrentia, & ijs qui inane ponunt. Sed inane ita motus causam esse existimant, ut id, in quo res mouetur: quod tale est, qualem locũ quidã esse posuerunt. Nec uerò necesse est, si motus sit, inane esse: omnis quidẽ motus inane causa esse nullo modo potest: quod Melissus ignorauit. Quod enim plenũ est, cõmutari potest: nec motionis qua per locũ ciemur. Simul enim alia alijs cedere, & succedere corpora possunt, cũ interim nullum erit interuallum præter corpora quæ mouentur, quod separari queat. Idq; animaduerti licet in conuersionibus, ut eorũ quæ ex cohærentibus partibus constãt, sic eorum quę ex diffluentibus. Fieri etiã potest, ut aliquid & densum crassumq; fiat, nõ in inani, sed q, ea quę insunt corpora extrudantur, ueluti aër cum aqua cõprimitur: & crescat, non solum alicuius rei aduẽtu, sed etiã cõmutatione, ut si ex aqua aër oriatur. Omninoq; ea ratio, quæ ab accretione, & quæ ab aqua, quæ in cinerem infunditur, sumpta est, seipsa refellit. Aut enim nihil omnino crescit, aut non corpore, aut duo corpora in eodem esse possunt. Ac cõmunem quidẽ & & uulgatam quæstionem explicare uolunt, sed non docent inane esse, aut necesse esse omne corpus esse inane, si omni ex parte augeatur, & per inane augeatur. Eademq; cineris ratio est. Illud ergo perspicuum est, faciles esse ad explicãdum eas rationes, quibus illi inane esse docent.

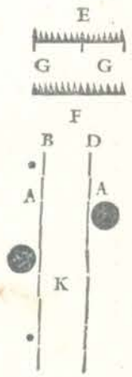
INANE IN RERVM NATVRA non esse, sex argumentis ex motu sumptis, ostendit. Cap. VIII.

NOn esse autem inane ita separatũ, ut nonnulli asserunt, nunc rursum doceamus. Si quis enim motus unicuiq; simpliciũ corporũ attributus est natura, ut igni is quo in sublime fertur, terræ is quo deorsum, & ad medium locum: profectò inane motus qui in loco fit, causa non est. Cuius ergo inane est causa? Motus enim eius quo per locũ mouemur, causa uidetur esse: at eius non est. Præterea si quid est, ut locus sine corpore, cum est inane, quonám feretur corpus, quod in eo est collocatũ? neq; enim in omnẽ partem mouebitur. Eadẽ etiã ratione ij urgebuntur, qui locum aliquid esse statuũt seiunctũ, quò res feruntur. Quo enim modo mouebitur res quæ in eo est, aut quiescet? Atq; etiam de ijs differentijs supra & infra, in inani eadẽ ratio ualebit, nec iniuria: inane enim locũ faciunt ij, qui esse ponũt. Quo aũt modo erit aut in loco, aut in inani? Nõ enim efficitur, id quod ratio postulat, cum totum positũ est, ut in separato loco, & in permanẽte corpore. Pars enim nisi separatim ponatur, non in loco erit, sed in toto. Præterea si locus minimè sit, nec inane erit. Si quis aũr rem uerè consideret, efficitur contra atq; ij existimant, qui inane ponunt quasi necesse sit inane esse, si modo motui aliquis locus relinquatur, nõ posse quicquã moueri, si inane ponatur. Vt enim sunt, qui terrã quiescere propter similitudinẽ defendãt, sic corpora in inani necesse erit quiescere: cũ præsertim nõ sit quo magis minusq; moueatur: atq; enim qua ex parte inane est, ex ea distinctionis nota sumi potest. Ac primùm quidẽ quoniã motus omnis, aut ui externa, aut natura est: & necesse est, si is qui à ui externa proficiscitur, sit eũ etiã esse, qui est naturalis (is enim quẽ uis externa affert, contra naturã est, & qui est cõtra naturã, eo posterior est, qui est naturæ accõmodatus.) profectò nisi is qui est, naturalis sit, ne cętorũ quidem motuum ulli locus relinquetur. At quî fieri poterit, ut sit naturalis, cum ex inani & infinito nulla sumatur distinctio? Qua enim ex parte infinitum est, nec supra est, nec infra, nec locus medius: hoc autẽ ipso q, inane est, nihil à supero loco infimus interest. Quemadmodũ enim nihil, ita id quod non est, nullã distinctionẽ nullumq; discrimen rerũ ostẽdere potest. Inane aũt quiddã quod nõ est, & priuatio nidetur esse. Motus porrò naturalis dissimilis est atq; diuersus: ex quo fit, ut ea quæ à natura proficiscũtur, diuersa sint. Aut igitur nulli natura motus is quo ferũtur corpora, attributus est, aut certè si est, non est inane. Pręterea nunc mouentur ea quę iaciũtur, cum id quod pepulit, ea nõ cõtingit, uel propter antiperistasin, ut quibusdã placet, uel q, maiore impetu aër impulsus, rẽ impellat, quàm sit mo-

HANOB ZEBTTERKA OHY

tus quo ad locum naturę accōmodatum fertur. At in inani nihil horum esse potest, nec ferri quic quam nisi quemadmodū id quod uehitur. Prę terea nemo quicquā afferre potest, cur id quod semel moueri cœpit, alicubi insistat. Cur enim hic potius, quàm illic? Ita aut quiescet, aut nullū motus finē faciet, nisi aliqua maior uis impediat. Prę terea nūc quidē ad inane aliquid ut fit quod cedat, ferri uidetur. At in inani omni ex parte æquè hoc simile est: oēm ergo in partē feretur. Ex his, etiā id quod agitur, intelligi potest. Idē enim pōdus & corpus duab. de caulis celeriore motu cieri cernimus, aut ꝗ id per quod mouetur, dissimile est: ut per aquā, per terrā, uel per aëra: aut ꝗ res quæ mouetur, si cætera sint paria, dissimili dispariq; est, aut leuitate, aut pondere. Atq; id quidē per quod aliquid mouetur, tardioris motus causa est, propterea ꝗ impedit primū ac maximè si in cōtrariā partem moueatur, deinde uerò etiā si quiescat: sed hoc magis id efficit, quod non facilè dissipari diuidiq; potest, quo in genere est, ut quicq; est crassissimū. A igitur per B me diū, in C tempore mouebitur, & per D interuallum quod sit tenue, in E tēpore, ut sint etiā paria B & D interualla, pro corporis impedientis proportione. faciamus enim B aquā esse, D aëra, pro fectò quo aër tenuior aqua est, & minus corporeus, eo maiore celeritate A per D, quàm per B feretur. Habeat etiā eandem rationē celeritas ad celeritatē, quā aër ad aquā habet: certè si duplo tenuior sit, duplo tēpore spacium B, quàm D cōficiet, eritq; C tempus duplum E tēporis: semper igitur quo minus erit corporeū, minoremq; obstandi uim habebit, & facilius perrūpetur id per quod mouebitur, eo maiore mouebitur celeritate. Atqui inane nullā habet comparationē, qua à corpore uincatur, quemadmodū ne nihilū quidē cū numero ulla continetur. Vt enim quatuor unum tribus, pluribus duo, & pluribus etiā unū quàm duobus superet: nullā præterea rationem continet, qua id quod nullum est, uincat. Quod enim superat, in exuperantiā, & id quod uincitur, diuidatur necesse est: itaq; quatuor id erunt, quo superant, & nihil. Itaq; ne linea quidē punctū superat, si ex punctis minimè cōstet. Eodēq; modo inane nullam habere potest, cū eo quod plenū est, comparationē. Ita neq; motus cū motu. Quòd si per aliquid tenuissimū tāto tēpore, tam celeri motu feratur, per inane certè omnē rationē longè multumq; superabit. Sit enim F inane, quod pari eademq; sit, qua B & D lōgitudine: tum si A illud transeat, certoq; tēpore quod sit G, sed breuiore tamē quàm E moueatur, eandē sanè ad id quod plenum est, rationē inane habebit, quàm tēpus ad tempus: sed tā diuturno tēpore, quàm est G, ipsius D partē quæ H dicatur A conficit: conficiat etiā ipsum F, si quid sit in F. quod tenuitate aëra uincat, ea proportione, quā tēpus E ad G tempus habet. Si enim F tanto tenuius est D, quanto superatur tempus G, à tēpore E, uicissim A celeritate sua tanto tēpore, quantū G est, ipsum F tranabit, si feratur. Quòd si nullum in F corpus sit, maiore etiā celeritate tranabit. At in G erat. Ita pari eodemq; tempore A id quod plenum est, & inane conficit: quod fieri nō





A potest. Hoc ergo perspicuū est, si quod sit tēpus in quo quoduis corpus per inane moueatur, hoc incōmodum cōsecuturū. Sumetur enim pari tēpore aliquid quod plenū sit, & quod inane, tranare. Eandē enim rationē, quā tempus ad tēpus, corpus alterum ad alterū habebit: ut autem summatim dicā, hoc perspicuum est, causam cur illud efficiatur, hanc esse, quod & motus omnis ad motū proportio est (in tēpore enim est) & tēporis ad tempus, si modo utrunq; finitū sit: inanis aūt ad id quod est plenum, nulla est. Atq; illa quidem incōmoda sequuntur, ex eorū dissimilitudine per quæ res mouentur. Ex eorum autē exuperantia quæ mouentur, hæc. Nam cùm ea quæ maiorem uel ponderis, uel leuitatis præstātiam habent, si simili figura sint, spacium par & æquale maiore celeritate cōficere cernamus, eaq; quā magnitudines inter se habēt, proportione: profectò idem etiam per inane fieret: quod fieri non potest. Cur enim celerius mouebuntur? Nā in ijs quæ plena sunt, necesse est, præsertim cum quo quicq; maiorem uim habet, eo celerius uiperrumpat & diuidat. Quod enim mouetur, aut iactum est, uel figura, uel pondere suo diuidit. Ita pari erūt celeritate omnia: quod fieri nō potest. Ac ex superiore quidem disputatione perspicuū est, si inane sit, effici contrarium eius, quo inane ij qui illud defendunt, esse confirmant.

INANE RARI DENSIVE RATIONE *in corporibus non esse, ut ueterum quidam asseruere, demonstrat.* Cap. IX.

B ILli quidem inane esse putant, si motus per locum sit, per se secretum & separatum: quod non aliud est, nisi locum separatū quiddā esse, defendere: idq; fieri non posse, iam antè demōstrauimus. Ac si qui per se rē considerēt, id quod inane dicitur, reuera inane uidebitur. Vt enim si quis in aquā calculum demiserit, tantum aquæ cedet, quantus est calculus: sic in aëre fit, sed sensu id oculorum nō percipimus. Semperq; omne corpus quod mouetur loco, quo eius fert natura, eo moueri necesse est, nisi cōprimatur, aut ad infimū locum, si motus deorsum ferat, ut terra: aut ad superum, ut ignis, aut ad utrunq; ut aër, si quoduis aliud ingeratur. In inani autem hoc fieri nō potest. neq; enim corpus est, sed per æquale calculum interuallū penetrare uidetur, quod prius in inani erat: ut si aqua calculo ligneo non cederet, nec aër, sed eum omni ex parte penetraret. Atqui calculus etiam tanta est magnitudine, quantā inane occupat: quæ etsi calida est, aut frigida, aut grauis, aut leuis, tamen non minus, ratione ab affectionibus omnibus, etsi non separata distinguitur: magnitudinē autem lignei calculi intelligo. Ita si à cæteris etiā omnibus separata sit, nec grauis sit aut leuis, par inane occupabit, eritq; simul cum loci & inanis parte, quæ ei par reperietur. Quidnám ergo inter calculi corpus & æquale inane ac locū intererit? Aut si hęc duo sunt, cur non etiā quotlibet in eodē erunt? Atq; hoc quidē unū est incōmodum, & quod fieri nō potest. Prę terea hoc etiam perspicuū est, id calculū habiturū etiā cū motus erit loco, quod habēt

cęteræ

cæteræ magnitudines. Ita si nihil à loco differt, A quid attinet locū facere corporibus, præter suā cuiq; magnitudinem? si magnitudo carere affectionib. ponatur. Nihil enim adiuuabit, si quod aliud par interuallum ipsum circunfuderit. Ex quibus perspicuum est, non esse inane separatū. Sunt autem nonnulli in ea sententia, ut dicāt ex re tenui & crassa inane esse perspici licere. Si enim nihil crassum & tenue sit, nec cōtrahi quicquam aut cogi potest. Quo sublato, aut motus tolletur funditus, aut quēadmodū ait Zuthus, hæc uniuersitas fluitabit, aut in æqualem & parem magnitudinem aëra atq; aquam uerti, ut si ex aqua poculi aër gignatur, simul ex æquali aëre tantundem aquæ oriri, aut certè inane esse necesse est: neq; enim cogi quicquam & distendi aliter posse. Si igitur rarum dicunt id quod multa inania separata cōtinet: perspicuum est, si inane quidem non sit seiunctum, quemadmodum nec locus, qui interuallum & dimensionem suam habeat: nec quicquā rarum esse hoc modo. Sin non separatum, & tamen inesse corporibus quiddam inane uolunt: id quidem minus absurdū est: uerùm ex eo efficitur primū, inane non omnis motus esse causam, sed eius quo quid in sublime fertur. Quod enim tenue & rarū est, id leuitate prę stat. Itaq; ignem rarum & tenuem esse asserunt. Deinde motus causa non ita esse inane, ut id in quo aliquid mouetur: sed quemadmodū utres, quòd ipsi in sublime ferantur, cohærentem naturam efferūt, sic inane res feret ad superum locū. Quanquam qui fieri potest, ut uel motus sit uel locus inanis? Inanis enim inane fit, cum aliquo B mouetur. Prę terea quomodo grauia corpora ad medium locum pondere suo ferri explicabunt? Illud etiam perspicuum est, si quo tenuius est & inanius, eo maiore celeritate ad superiora contēdet, fore ut si omnino inane sit, eò celerrimè feratur. At forsan fieri certè nō potest, ut feratur: eadem enim ratio ualebit, quòd quemadmodum in inani res nulla moueri potest, sic fieri non possit, ut inane moueatur loco. Celeritates enim nullam inter se habēt comparationem. Sed quoniā inane esse negamus, cætera autem uerè ac rectè quæ sita sunt, aut motum non futurum, densitate & raritate sublata, aut cælum fluitaturum esse, aut semper parem aquam ex aere, & aera ex aqua oriturum. Nam cùm perspicuum sit amplio rem aera ex aqua gigni, profectò necesse erit, nisi concretionem teneamus, uel extruso proximo quoq; corpore, cogi tandem extremum corpus omniū fluitare, uel alio in loco aliquo pari proportione aera se in aquam uertere, ut omnis mūdi magnitudo sit æquabilis: uel certè nihil moueri. Semper enim, si quid moueatur loco, hoc efficietur, nisi in orbem incitetur. At non semper motus in orbem incitatur, sed etiam in rectas lineas. Atq; illi quidem his rationibus inane confirmare possunt, ac defendere. Nos autem ex ijs quæ posita sunt, esse materiam unam contrariorum, ut caloris, ut frigoris cæterarumq; quæ naturam attingant repugnantiarum, esse defendimus: ex eoq; quod esse poterat, fieri id quod reipsa sit: materiamq; illam quidem non separari posse, sed aliam atq; aliam esse rationem: & unā

esse numero si ita res ferat, tum coloris, tum calidæ rei, tū frigidæ: eademq; esse magni breuisq; corporis. Quod hinc perspici potest, quia cū ex aqua aër oritur: eadem materia re alia nulla extrinsecus assumpta, existit: sed quod illa esse ante poterat, id iam tum re ipsa est. Quod fit eodē modo, cum in magnitudinē ex paruitate aliàs, aliàs in paruitatem ex magnitudine uertuntur. Eadem igitur etiam ratione, si multum aeris in exiguam magnitudinem se uertat, & ex minore maior & amplior oriatur: materia quæ esse utrunq; poterat, uicissim utrunq; existit. Quemadmodum enim cum & ex frigore in calorē, & ex calore in frigus aliquid commutatur, eadem est, propterea quòd eam uim habebat, ut esse posset: sic etiam fit, cum ex calore in maiorem calorem, cū interim nihil caloris in parte aliqua extiterit, qui non fuerit, cùm minus caloris esset: sicuti nec circuli rotūditas uel inflexio, si minori orbi accōmodetur, uel eadem, uel alia, in parte nulla inhærebit inflexio, quæ non inflexa, sed recta esset: neque enim quod pars aliqua careat reipsa aliquid magis aut minus tale redditur: nec ulla flammæ pars accipi potest, in qua non & cādor insit, & calor. Sic sanè prior calor ad posteriorē affectus est. Itaq; corporis quod sensibus percipitur magnitudo & paruitas dilatatur, nō quòd extrinsecus aliquid materia arripiat, sed quòd eam uim habet, ut utriusq; esse possit. Quapropter idē est crassum, & tenue, eorumq; una materia est. Est autē id quod crassum & densum est, graue: leue, id quod est tenue & rarū. Duo enim B crassa & tenuia comitantur. Grauia enim & dura crassa uidentur esse, contraq; rara, leuia & mollia. Sed in plumbo & ferro pōdus & durities differunt. Ex his ergo quæ dicta sunt, hoc perspicuum est, inane nec omnino, nec in eo quod rarum & tenue est, separatum esse, sed nec potestate esse, nisi fortè quispiā omnino uelit inane appellare, id quod causa est, cur moueatur loco, quicquid mouetur. Isto autem pacto rerum grauium & leuium materia, hoc ipso quòd eiusmodi est, inane erit. Crassa enim & tenuia, quatenus ita discrepāt, uim efficiendi afferēdiq; motus habent: qua autē ex parte dura sunt & mollia, perpessiōis, & impatibilitatis, nō motus, sed potius commutationis. Ac inane quidem quatenus sit, & non sit, hoc modo explicauimus. Sequitur, ut de tempore disseramus.

QVAERIT AN SIT TEMPVS, *eosq; refellit qui esse negant: tum quid sit, motum tamen non esse demonstrat.* Caput X.

PRimùm autem non alienum erit de eo disputare, ijs rationibus quæ ἐφεστηκασι à nobis dicātur, sit ne in ijs quę sint, an ijs quæ nulla sint: deinde quæ eius natura sit. Ac illud quidem non esse omnino, aut uix & exiliter esse, ex his suspicari possumus. Alia enim eius pars præterijt, nec est, alia futura est, & nondū est: ex quibus & immensum & quod semper sumitur, tēpus constat. Quod autem ex ijs constat quæ nulla sunt, fieri non posse uidetur, ut in rerum numero reponatur. Præterea omnis rei quæ ex parti-

HARCOURT LIBRARY OF THE ARCHIEPISCOPAL ORTHODOXY IN ATHENS

bus constat si modo sit, tum cum est, aut aliquæ partes, aut omnes sint, necesse est. Temporis autem aliæ fuerunt, aliæ futuræ sunt, nec ulla est, cum ex partibus constet, & præsens pars nõ est: præsertim cum & pars totum metiri, & totũ ex partibus constare debeat, & tempus ex puncto tẽporis constare minimè uideatur. Præterea hoc ipsum punctum temporis, quod præteritum & futurum distinguere uidetur, utrũ unum & idẽ semper maneat, an aliud & aliud sit, non facilè intelligi potest. Si enim aliud & aliud est, & nulla in tempore pars cum alia simul sit nisi una cõtineat, & alia contineatur, ut breuius tempus à diuturniore: punctum autẽ temporis quod non est & antea fuit, necesse est aliquando occidisse: & puncta quidẽ temporis simul non erunt, occidisse tamen necesse est semper superius. At enim fieri nõ potest, ut in seipso quidẽ occiderit, quia tum erat: & in alio puncto tẽporis superius punctũ occidere non potuit. Sit enim hoc positũ, fieri non posse, ut puncta temporis inter se, quẽadmodũ nec punctum cum puncto cohæreant. Si igitur in cõsequente nõ interijt, sed in alio, profectò in momentis innumerabilibus quæ intercesserunt, simul fuissent: quod fieri non potest. Nec uerò idem semper manere potest. Nullius enim rei quæ diuidi potest & finita est, unus est terminus siue cum uno, siue cum pluribus cohæreat. Punctum autem est terminus, & tempus finitũ & certum notari potest. Præterea cum eodẽ tempore esse, nec prius nec posterius, idem quod in eodem temporis puncto esse declaret: certè si ea quæ in superioribus, & quę in posterioribus fue
B effluxisse uidetur, simul etiã motus partẽ quandã confectã iudicamus. Ita aut motus, aut ipsius motus aliquid, tẽpus est. Quoniã igitur nõ est motus, aliquid eius sit necesse est. Quoniam aũt id quod cietur, ab aliquo ad aliud mouetur, & omnis magnitudo ex cohærentibus & cõtinuis partibus constat, magnitudinem motus comitatur. Quia enim magnitudo perpetua & continua est, motus etiam assiduus esse dicitur, & tẽpus ex motu. Quàm enim magnus motus est, tã etiã lõgum diuturnumq; tẽpus semper effluxisse dicitur. In loco autẽ prius & posterius est primũ, atq; ea situ distinguuntur: quæ quoniam in magnitudine etiã reperiuntur, in motu etiã ualeant necesse est quadã ad illa proportione. Atq; etiam in tempore prius & posterius cernũtur, q, eorũ alterũ ex altero semper est consequens. Sed in motu prius & posterius re quidẽ ipsa nil sunt aliud quã motus: at ratione ab eo diuersa sunt, non motus sunt. Quinetiam temporis notitiam habemus, cũ distincta priore & posteriore motus parte, motũ ipsum distinguimus: tumq; demũ tempus cessisse putamus, cum superioris & consequẽtis motus partis notitiam percipimus. Illa autem tum distinguimus, cum & aliud atq; aliud eadẽ esse, & aliquid aliud intercessisse existimamus. Cũ enim extrema medio dissimilia esse animo percepimus, & duo pũcta tẽporis esse animo censuit, quorũ unũ prius, alterũ sit posterius: hoc etiam tũ tempus esse iudicamus. Id enim quod punctũ temporis distinguit, est tempus, idq; positũ sit. Ac cum ut unũ pũctũ tẽporis percipimus, nec ut superius aut consequens in motu,

A QVID SIT TEMPVS OSTENdit, nõ motus, nec sine motu, cum eius sit numerus: simulq; rationes soluit, tempus esse negantium. Cap. XI.

AT uerò non sine motu est. Cum enim ipsi nihil mẽte agitamus, aut hoc ipsum minimè animaduertimus: nobis tẽpus præterijsse non uidetur: quemadmodũ nec ijs quos fabulæ tradunt in Sardinia apud Heroas dormire, cũ expertecti fuerint. Cõiungunt enim superius tẽpus cum consequente, unumq; faciunt, & mediũ eximunt, q, eius sensum nullum habuerint. Vt igitur si non esset aliud punctũ temporis, sed unum & idem, tempus non esset: sic quoniam alterius sensus non habetur, medium tempus nullum uidetur esse. Quòd si tũ deniq; nullum præterijsse tempus existimare solemus, cum nullum motum distinguimus, sed in uno atq; eiusmodi, quod diuidi non possit, animus consistere uidetur: cum autem percipimus, ac distinguimus, tũ tempus præterijsse dicimus: profectò sine motu tempus esse nullo modo potest. Ac perspicuum quidẽ est tempus, nec motũ esse, nec sine motu. Sed nobis, quoniã quid sit tempus quærimus, hinc ducendũ principiũ est, ut quæramus, quid in motu reperiamus, quod tẽpus esse possit. Simul enim & motus & temporis sensum habemus. Etenim in tenebris, si nullum corpore dolorẽ percipiamus, & tamen aliquid animo agitemus: statim aliquod tempus cõsumptũ esse nobis uidetur. Quinetiã cum aliqua temporis pars

motu, aut ut idem quidem, sed non ut prioris & posterioris alicuius: tum nullum tempus, quoniam ne motus quidem, uidetur extitisse. Cum autem superius consequenti annectimus, tum tempus dicimus. Hoc enim est tempus, numerus motus superioris & consequentis. Non igitur motus est tempus, sed qua ex parte motus numero cõtinetur. Idq; hinc perspici licet, quod & ex numero plus ac minus, & ex tempore plus motus ac minus dijudicamus. Tempus ergo numerus est quidam. Quoniam autẽ numerus est duplex: (nam & quod numeratur, quodq; numerari potest, & id quo numeramus, numerum esse dicimus) tempus quidem est id quod numeratur. Est autẽ aliud quo numeramus, & quod numeratur, aliud: & quemadmodũ motus semper alius & alius est, sic & tempus. Sed omne tempus quod simul est, idem est, quoniam punctum temporis idem est natura sua, quanquã alia eius ratio est: & punctum temporis tempus omne metitur, qua ex parte prius & posterius sumitur. Est autẽ quatenus punctum temporis idem sit, est quatenus non idem. Qua enim ex parte in alio atq; alio reperitur, diuersum est, quę illius est ratio: qua aũt ex parte, ut res consideratur, idem. Nam & motus ex magnitudine, & ex motu tempus, ut dixi, est cõsequens. Quodq; est in magnitudine punctũ, hoc est in motu, id quod fertur, ex quo & motũ, & quod in eo antecedit, quodque sequitur, cognoscimus. Id autem re idem est (punctum enim est, uel lapis, uel aliquid eiusdẽ generis) ratione uerò aliud atq; aliud: eo dicendi genere, quo Sophistæ aliud esse intelligũt, Co
B riscum esse in Lycio, & Coriscũ in foro esse. Hoc ergo etiam aliud est, quod alio atq; alio sit in loco. Ex eo uerò quod fertur, punctum temporis consequens est, quemadmodum tempus ex motu. Ex eo enim quod mouetur loco, id quod antecedit in motu, & quod consequitur, intelligimus. Qua autẽ ex parte antecedentia & sequentia numerari possunt, numeroq; comprehendi, puncta temporis dicuntur. Ita in his etiam punctum temporis, re idem est: est enim prius & posterius, quod est in motu: ratio autẽ alia est, propterea q, qua ex parte numerari potest id quod antecedit & sequitur, punctũ est tẽporis. Quod etiam notum est maximè. Nam & motus ex eo quod mouetur, & mutatio loci ex eo quod fertur, cognoscitur: quippe cum id quod fertur, res singularis quædam sit, motus non sit. Est igitur quatenus punctũ temporis quod uocatur, idem sit semper, est quatenus non idem maneat, quoniam etiam id quod fertur. Illud etiam perspicuum est, si tempus tollatur, fore, ut etiam punctum temporis tollatur: uicissimq; puncto temporis sublato, fore, ut nihil loci tẽpori relinquatur. Simul enim ut id quod mouetur loco & motus sunt, sic numerus eius quod loco mouetur, & ipsius motus. Tempus enim motus est numerus: punctum autẽ temporis ad id quod fertur, unionis numeri, uim locumq; obtinet. Continuatur etiã tempus puncto temporis, & eodem diuiditur: hoc enim & motum, & id quod mouetur loco, cõsequitur. motus enim unus est rei quæ mouetur, quòd una est, nõ modò quod attinet ad rem subiectã (sic enim interrumpi posset) sed etiam quod ad rationem pertinet. Hoc etiam motum superiorem consequentemq; distinguit, punctoq; similis est quodãmodo: quippe cum punctum etiam quodãmodo longitudinem & copulet & terminet. Vnius enim principium est, alterius finis & terminus. Sed cũ illud quis ita sumit, ut pro duobus uno utatur, necessariò insistendum est, si sit idem punctum principium & finis: punctum uerò temporis, quia id quod motu cietur, mouetur, semper aliud alij succedit. Quocirca tempus est numerus, non ut eiusdem puncti, qua ratione principij & finis locum obtinet, sed ut lineæ extremitatum potius, non autẽ partium. Medio enim puncto pro duobus, ut dictum est, utimur: eoq; fit, ut insistatur. Præterea illud etiam perspicuum est, nec punctũ temporis illius partem esse, neq; etiam diuisionem aut interruptionem ipsius motus, sicut ne puncta quidem lineæ: sed lineæ duę unius sunt partes. Ac punctum quidẽ temporis qua ex parte finis est, non est tempus, sed aduentitiũ quiddam: quatenus autẽ numerat, numerus dicitur. Finis enim eius sunt tantũ, cuius sunt fines: numerus autem, exempli causa, horum equorũ qui est decem, alio etiam in loco est. Perspicuum est igitur, tempus numerum esse motus prioris ac consequentis: & continuum, cum sit cohærentis continuatæq; naturæ.

QVOMODO IN TEMPORIS DEfinitione numerus accipiendus sit, item alia, quæ de tempore dicuntur, declarat atq; confirmat. Cap. XII.

MInimus autẽ numerus omnino & absolutè duo sunt: certus uerò quidam partim est, partim non est: ut lineæ minimus numerus multitudine duę sunt, aut una, magnitudine aũt nõ est minimus. Semper enim linea omnis diuiditur. Quod etiã fit in tẽpore. Minimũ enim numero est, unũ uel duo: magnitudine, non est. Perspicuũ etiam est, cur uelox & tardũ non dicatur, multũ uerò & paucum, longũ & breue dicatur. Longũ enim & breue hoc ipso dicitur, q, continuũ est: multũ & paucum, q, numerus. Velox autẽ & tardũ non dicitur, propterea q, ne numerus quidẽ quo numeramus uelox sit & tardus. Atq; etiã ubiq; simul idẽ est: quod aũt prius & posterius fit, nõ item: quippe cũ mutatio præsens una sit: præterita & futura, alia atq; alia. Tẽpus uerò numerus est, nõn is quo numeramus, sed qui numeratur: idẽq; aliud semper prioris & posterioris consequẽtia quadã & connexione succedit, q, uaria tẽporis puncta cõsequantur. Est aũt unus & idem centum equorũ, & centum uirorũ numerus, cùm ea quorũ est numerus, ut equi & homines differant. Præterea ut iterum atq; tertio motus unus, & idem esse potest, sic etiã tempus, ut annus, ut uer, ut autumnus, potest. Nec motum solũ tẽpore metimur, sed etiã tempus motu, propterea quòd se inter se & distinguant & determinent. Tẽpus enim, quia motus numerus est, eum determinat, motusq; tẽpus: dicimusq; multum aut parũ tẽporis quòd ex motu metiamur: quemadmodũ ex eo quod numeratur, numerus

HAMBURGER STIFTUNG FÜR ÖKONOMIE UND FRIEDEN

ponderatur: ut ex uno equo equorũ numerus. Nam & multitudinem equorum ex numero, & rursus ex uno equo numerum equorum cognoscimus. Quod idem etiam fit in tempore & motu. Nam & ex tempore motum, & tempus ex motu metimur, nec id iniuria: ut enim magnitudinem motus, sic motum tempus consequitur, qua ratione & quanta & continuata sunt, & diuidi possunt. Hæc enim in motum, quòd magnitudo sit talis: & in tempus propter motum, cadunt. Quinetiam ex motu magnitudinem, & motum ex magnitudine metimur. Longam enim uiam esse dicimus, si magna sit profectio, & hanc longam, si uia sit longa, & tempus longũ, si magnus sit motus, & motum magnum, si tempus diuturnum sit. Quoniam autem mensura & motus, & mouendi tempus est, motumq; metitur distinguenda & determinanda aliqua, & certa motus parte quæ totum metietur, non aliter atq; ulna longitudinem rei metitur designanda aliqua magnitudine, quæ totam deinceps metietur: motumq; in tempore esse, nihil aliud est, nisi mensuram & illius, & rationis eius constitui: (Simul enim & motum & eius rationẽ metitur: & motũ tempore contineri, idem est quod eius rationem mensura designari) hoc certè perspicuum est, cætera etiam in tempore esse, non aliud esse, quàm eorum rationem tempore definiri. Nam in tempore esse alterutrũ est, aut esse tum cum est tempus, aut quemadmodum aliqua dicimus, in numero esse: quod quidem aut numeri partem esse & proprietatem, omninoq; aliquid numeri, aut eius numerum esse declarat. Quoniamq; tempus est numerus, punctum quidem tẽporis, & quod prius est, quæq; sunt eiusdem generis, ita in tempore sunt, ut in numero unio, & par & impar, esse dicuntur. Vt enim hęc numeri quiddam sunt, sic illa quiddam temporis. Res autem in tempore sunt, ut in numero. Quòd si ita est, à numero ita, ut à loco ea quæ in loco sunt, continentur. Illud autem perspicuum est, in tempore esse, nõ idem esse, quod tum esse, cum tempus est: quemadmodum nec in motu & loco esse, idem quod esse, cum motus est & locus. Si enim in aliquo esse ita dicatur, res omnes in quauis erunt, & cœlum in milio. Cum enim milium est, cœlum etiam est. Sed hoc ita res tulit, illud autem sequatur necesse est, cum aliquid est in tempore, tempus esse quoddã, & cum est in motu, quandã tum partem motus esse. Quoniam autem sic aliquid est in tempore, ut in numero solet, tempus certum notari poterit, quod omnia quæ in tẽpore sunt, magnitudine & diuturnitate superabit. Itaq; necesse est tempus omnia quæ in ipso sint, complexu suo continere: quemadmodum cætera quæ in aliquo sunt, ueluti locus ea quę in eo sunt, continet. Atq; etiam hæc extrinsecus à tempore aliquid necesseriò accipiunt, & quasi ferunt, quemadmodum etiam soliti sumus dicere, tempus consumere omnia, & ad senectutem compellere, alium temporis culpa obliuisci, ac non didicisse, nec nouum, nec pulchrum extitisse. Tempus enim per se interitus magis est causa: præsertim cum numerus sit motus, & motus id quod subest, de suo statu di-

A moueat. Ex quibus perspicuum est, res æternas nõ esse in tempore, hoc ipso quòd æternæ sunt. Neq; enim eas amplectitur tempus, neq; eorum rationem metitur. Quod hinc sciri potest, quia nihil à tempore patiuntur & accipiunt, quòd nõ sint in tempore. Quoniam autem tempus motus est mensura, mensura est etiã aduẽtitia quietis: quãdoquidem in tempore omnis est quies. Non enim quemadmodum id quod est in motu, ita id quod in tempore est, necessariò mouetur: neque enim motus est tempus, sed numerus motionis. In numero autem motionis id etiam esse quod quiescit, potest: non enim omne quod moueri non potest, quiescit & insistit, sed id demum, ut antè dictum est, quod non mouetur, & natura sua moueri potest. Sed in numero esse, idem est quod esse quendam rei numerum, eiusq; uim & rationem à numero in quo sit, circũscribi. Si ergo in tempore sit, circumscribetur à tempore. Quod autem mouetur & quod quiescit, tempus metietur, qua ex parte illud mouetur, hoc quiescit. Eorũ enim & motus & quies, quàm magna sint, metietur. Ita fit, ut quod mouetur, id non omnino & planè tempus metiri possit, hoc ipso quòd quantum quiddam sit, sed quia motus eius quantus est. Quocirca ea omnia non sunt in tempore, quę nec mouentur, nec insistunt. Nam & in tempore aliquid esse, est eius mensuram tempore designari, & tempus motus, & quietis mensura est. Perspicuũ est igitur, non omne quod non sit, esse in tempore, quo in genere ea sunt omnia, quæ aliter fieri non pos-
B sunt: ut diametron cum latere posse comparari. Omnino enim, si tempus per se motus mensura est, cæterorum non per se, sed per aliud alienaq; ui, perspicuum est, quorum rationem uimq; metiatur, eorum omniũ uim & rationem in eo positam esse, ut moueantur & quiescant. Ac ea quidem omnia in tempore esse necesse est, quæ intereunt & orta sunt, quæque modò sunt, modò nulla sunt. Est enim tempus quoddam maius & longius, quod eorum uim atq; rationem, atq; illud tempus, quod est æqua eorum mensura, longè multumq; superabit. Eorum autem quæ nulla sunt, quæq; tempus continet, partim fuerunt, ut Homerus fuit aliquando, partim erunt, ut aliquid quod futurum est: quæ quidẽ alterutram in partem continet: quòd si in utranq; partem, & fuerunt, & erunt. Quæ uerò nulla ex parte complectitur, ea nec fuerunt, nec sunt, nec futura sunt. Erunt autem huius generis ea, quorum semper sunt contraria: ut diametron non posse cum latere comparari, semper est, neque hoc erit in tempore: non igitur etiam id quod est comparabilem esse, quod quidem idcirco semper nõ est, quòd contrarium est eius quod semper est. Quorum autem contrarium non semper est, ea & esse & non esse possunt: eorumque est & origo & interitus.

DE TEMPORIS PVNCTO, QVOD *Nunc appellant, cuius comparatione, reliqua temporis momẽta nominãtur.* Cap. XIII.

PVnctum uerò temporis, eius continuatio & connexio est. Connectit enim præteritum tempus

tempus & futurum, omninoq; finis est temporis, quandoquidem illius est principium, & finis huius. Quod quidẽ non ita animaduerti potest, ut in puncto lineæ quod manet: sed tamen eam uim habet, ut possit distinguere: quaq; ex parte eam uim habet, aliud est: idem, quatenus uincit & colligat. Id quod fit in lineis mathematicis, in quibus non idem semper unumq; animo percipitur punctum. Cum enim diuidimus lineam, aliud atque aliud est: qua ex parte una est, idem omnino. Sic punctum temporis partim tempus diuidere potest, partim utriusq; finis est, & copulatio. Sed idem est etiam, ac per idem & diuisio & copulatio, eorum autem non eadem ratio est. Atque hoc quidem uno modo punctum temporis, id est, nunc, dicitur. Aliud est, cum tempus huic proximum dicitur: ut νῦν, id est, iam aderit, quòd hodie sit adfuturus: νῦν, id est, modò uenit, quòd hodie uenit. Ea autem quæ Ilij, gesta sunt non νῦν, id est, modò: nec inundatio νῦν, id est, modò extitit, non quòd series quædam non sit temporis & continuatio, sed quia procul abest, & longè repetitur. Aliquando autem certum constitutumq; tempus, quod cum superiore & consequente puncto temporis, id est, νῦν, coniunctum est, declarat: ut, Aliquando capta est Troia: &, Aliquando inundatio futura est. Terminari enim & copulari cum puncto temporis, id est, νῦν debet. Erit igitur quantũ tempus quod dam ab hoc ad illud, fuitq; ad superius & præteritum. Quòd si nullũ tempus est, in quod non possit cadere illud aliquando, omne tempus finitum erit. Vtrum ergo occidet, nécne? si quidẽ semper motus est. Aliud igitur atque aliud est semper, an sæpè idem est? Perspicuum est, ut motus est, ita tempus esse. Si enim unus & idem aliquando est, unum erit idemq; tempus: sin minus, non erit. Sed quoniam punctum temporis & finis temporis, & principiũ est, non eiusdem, sed præteriti finis, futuri principium: quemadmodum ferè in eodem inflexionem & concauitatem habet circulus, sic tempus semper in initio & fine cernitur: ob eamq; causam semper aliud uidetur: neq; enim eiusdem principium & finis est punctum temporis (simul enim essent, eademque ex parte contraria) nec uerò occidet, propterea quòd semper in principio manet. Iam, proximum tempus declarat huius momenti, & partem consequentis, atque etiam partem præteriti. Quàm mox abibis? iã, uel mox, quòd tempus, quo est discessurus, instat, nec procul abest. Quando ambulabis? iam ambulaui. Troiã autem iam captam esse non dicimus, quòd hoc nimium abest ab hoc tempore. Modò autẽ proximum tempus est huius, & pars præteriti temporis. Quando uenisti? modò, si tempus proximum sit huic instanti. Pridem autem illud tempus significat, quod procul abest. Repentè fit illud quod in tempore, quod propter breuitatem sensũ percipi nõ potest, de statu dimouetur. Mutatio autem omnis natura de statu id quod est, dimouet. Sed tempore omnia & oriuntur, & occidunt. Itaq; alij sapientissimum dixerunt, Paro Pythagoreus ignarissimum, quòd in eo nos capiat obliuio, atq; hoc ipso rectius censuit. Perspi-

A cuum est igitur, id quod suprà dixi, tempus per se uiq; sua interitum potius rebus afferre, quàm originem (mutatio enim per se distrahendi uim habet) originẽ uerò per aliud, alienaq; ui. Quod hinc facilè intelligi potest, quia cum nihil sine motu quodam actoneq; gignatur, tamẽ interit etiam sine externa impulsione, atq; hunc interitum à tempore maximè euenire, solemus dicere. Quanquam ne hunc quidem tempus affert, sed accidit ut in tempore hæc fiat mutatio. Ac tempus quidem esse, & quid sit, quotq; modis punctum temporis dicamus, quid aliquando, modò, iam, pridem & repentè, dictum est.

OMNEM MVTATIONEM IN *tempore fieri: & omne quod mouetur, in tempore moueri necessariò.* Cap. XIIII.

HIs autem ita à nobis constitutis, perspicuũ est, omnem mutationem, omneque quod moueatur, in tempore necessariò moueri. Celerius enim & tardius in omni mutatione reperitur: quippe cum in omni, si singulas percurras, ita esse uideatur. Celerius autem moueri dico id, quod prius ad propositũ finem eodem itinere æquabiliq; motu peruenit: ut in loci mutatione, si utrunq; conuersione, aut rectis lineis utrunq; moueatur. Quod etiam fit in cæteris. At uerò in tempore est illud prius. Prius enim ac posterius ex eo dicuntur, quòd certo quodã modo ab instanti distent. Instans uerò præteriti & futuri finis est & terminus. Ita quoniam instan-
B tia sunt in tempore, in eo etiam erit quod prius est, & quod posterius. In quo enim punctum est temporis, in eo etiam est id quod à puncto temporis certam quandam remotionem significat. Prius autẽ contrario modo, & in præterito tempore, & in futuro dicimus. Nam in præterito id prius appellamus, quod longius abest ab instanti, & posterius id quod ei est uicinius. In futuro autem prius id quod instanti uicinius est, posterius id quod ab eodem longius abest. Ita quoniã in tempore prius est, & ex omni motu id quod prius dicitur, est consequens: perspicuũ est omnem mutationem motumq; omnèm esse in tempore. Sed consideratione, animaduersioneq; dignum est, quam tempus ad animũ rationem habeat, & quamobrem in omni re, & in terra, & in mari, & cœlo tempus esse uideatur. an quòd motus quædam sit affectio, uel habitus, quãdoquidem est numerus eius? Hæc autẽ omnia moueri possunt, in loco enim sunt omnia: & tempus ac motus simul, & sunt & esse possunt. Vtrum autẽ sublato animo tempus esse possit, nécne, quæri potest. Si enim fieri non potest, ut id sit quod numeret, fieri etiam non potest, ut aliquid sit quod numerari possit. Ex quo perspicuũ est, ne numero quidem quicquã loci futurũ: præsertim cum numerus sit, uel id quod numerat, uel quod numerari potest. Quòd si nihil natura præter animũ animiq; mentẽ numerare solet, certè sublato animo tẽpus esse nullo modo potest: nisi fortè id adhuc supersit, q, est subiectũ tẽporis, ut si motus sine animo esse potest: prius aũt & posterius est in motu, quę sunt tempus, hoc ipso q, numerari

HANKOKEN TIEDEAKATEMIA OHY. JULKAISUTOIMITUS

rari possunt. Quæri etiam potest, cuius tandem motionis tempus sit numerus? an qualiscunque & omnis? Etenim & ortus in tempore est & interitus, & accretio, & decretio, & commutatio, & motus quo mouemur loco. Qua igitur ex parte motus est, tempus ea cuiusq; motionis est numerus. Itaq; omnino & absolutè motionis continuæ & assiduæ numerus est, non cuiusdã atq; certæ. Sed fieri potest, ut alia etiam cum alijs moueantur, quorum utriusq; motionis tempus sit numerus. Aliúdne ergo tum tempus erit, & simul duo paria & æqualia tempora esse possunt, néne? Omne enim tempus unum peræquè est & simul: speciei autem eiusdem sunt, ea tempora quæ non sunt simul. Si enim hi sint canes, illi equi, utriq; autem septem, unus erit numerus. Sic etiam motuũ qui simul sunt terminati, idem est tempus: sed ille uelox erit, hic non erit, & unus motus quo aliquid mouetur loco erit, alter commutatio: cum interim unum idemq; sit tempus, siquidem numerus etiam par & æquabilis tum commutationis est, tum motus quo res loco mouentur. Ob eamq; causam alij atq; alij motus sunt, atque separatim: tempus uerò omni ex parte unus, quòd etiam numerus unus, & omni ex parte idem, eorũ quæ æqualia sunt & simul. Quoniam autem est motus, quo res mouentur loco, atq; huius unum genus conuersio, omniũque mensura uno quodam eiusdem generis designatur, ut unionum unione, equorum equo: sic temporis certo quodã tempore mensura inuehitur. Temporis autem, ut diximus, motus mensura est, motionisq; tempus: quod propterea fit, quòd motus quidã à tempore definitus, mensura est magnitudinis, tum motus, tũ temporis. Quòd si primũ aliquid eorum quæ eiusdem generis sunt, mensura est, ea quæ æquabilis est conuersio, mensura erit maximè, quòd eius numerus sit notissimus. Commutatio quidem, accretio, & ortus non sunt æquabiles, motus autem est qui ad locũ fert. Itaq; sphæræ motus tempus uidetur esse, quòd is mensura sit, & motuum aliorum omniũ, & temporis. Ex quo efficitur, id quod dici solet. Res enim humanas in orbem circumagi uersariq; dicunt, eorumque omniũ quæ naturales motus habent, & ortum & interitum circulum quendam esse: idque fit propterea quòd hęc omnia tempore distinguantur, finemq; ac principium habeant, quasi quadã circuitione teneantur. Tempus enim orbis quidam uidetur esse. Hoc etiã rursus uidetur, quod huius motionis modus & mensura est, eiusq; ille uicissim est modus. Itaq; cum res quæ oriuntur, circuitio quædam esse dicuntur, hoc dicitur, temporis quẽdam esse circulũ, propterea quòd eius mensura sit motus qui in orbem fit. Præter mensuram enim nihil aliud id cuius mensura notatur, nisi quòd plures mensuras totum complectitur. Hoc etiam uerè dicunt, numerũ eundem esse, & ouium, & canum, si par uterq; sit & æqualis: denarium autem non eundem esse, nec decem eadem esse, quemadmodum nec triangula eadem esse, id quod æqualibus est lateribus, & id quod non æqualibus, cum tamen eadem figura sint, quòd utrunq; triangulum sit. Idem enim

A dicitur, id cuius dissimilitudine non differt, non cuius dissimilitudine distinctioneque differt, ut triangulum à triangulo differt ea quæ in eis reperitur, dissimilitudine (sunt enim diuersa triangula) figuræ autem non differt, sed una eademque diuisione continentur. Figura enim alia talis, ut circulus, alia talis, ut triangulum: huius autem quod tale est, paribus est lateribus: quod autem tale, inæqualibus. Atq; hoc quidem figura etiam eadem est, triangulum enim est, triangulum autem non idem. Numerus etiam idem est: neq; enim numeri eorundem, numeri distinctione differunt. Decem autẽ non eadem sunt, quòd ea in quibus dicũtur, differunt. Alia enim canes, alia sunt equi. Ac de tempore quidẽ, ijsq; quæ in illud cadũt, & huius loci propria sunt, diximus.

ARISTOTELIS DE NATVRA, SIVE DE RERUM initijs, Liber quintus, qui est de partibus motus.

ARGVMENTVM LIBRI ex Simplicio.

CVm in tertio libro huiusce tractationis docuisset de motu communiter dicto, qui idem est, quod mutatio, atq; ex eo indifferenter usus esset uocabulo motus: nũc ostendet quòd mutationis appellatio sit communior magisq; uniuersalis quàm motus: motus uerò magis particularis sit, & uelut species comprehendatur sub genere mutationis. nam & generatio & corruptio, mutationes sunt, uelut ostendet, motus tamen non sunt. Cæterùm, discreto motu à transmutatione, mox ipsius propriè dicti motus species exponit. Atq; hæc disputatio rectè appẽditur communi sermoni de transmutatione, atq; ad eum continuus est, quamuis mediam fecerit commentationem de infinito, loco, uacuo, & tempore. Quapropter hunc librum quintum, & Aristoteles ipse, & qui eum sunt sequuti, adnumerarunt ijs quæ de principijs naturalibus dicuntur, quemadmodum tres sequentes de motu uocare solent. Si quidẽ post diuisionem motus iuxta quantum, quale, & ubi, naturalia theoremata hisce interponit, de nonnullis doctrinam faciens quæ & ipsa communiter, naturalia corpora consequuntur, quæ & in loco omnino sita sunt, & loco mouentur. Quid sit simul (inquam) quid seorsim, quid tangere, quid inter, quid deinceps, quid contiguum, quidq; sit continuum, & quibus unumquodq; horum inesse soleat. Et quis sit motus unus, iuxta omnem significationẽ unius. Trifariam uerò dicitur unum, genere, specie, numero. In fine apponit quis motus, cui motui, & quies quieti opponatur. Admiratione dignum est, quare Porphyrius, qui in Synopsi huius ambitiosius quædam de diuisione octo librorum Auscultatoriorum exponens, quòd præcedentes quinq; omnes appellent Naturales: sequentes tres, De motu, ipse tamen quatuor libros usq; ad octauum continere ait negociationem de motu, atq; peculiariter de motu inscribi. Habet itaq; hic liber hasce disputationes: Primam, de par-

de partibus subiectis motui. Alteram, quomodo motus sit unus genere, specie, uel numero. Postremã, quo pacto motus motui opponatur, & quies quieti.

DE PRIMA MOTVS DIVISIONE per se & fortuitò: atq; eius quod per se dicitur, genera. Cap. I.

MOVETVR autem omne quod mouetur, partim per aliud aduentitiaq; ui, ut cũ ambulare eum qui musica prædit° est, dicimus, quòd is cui cõtigit, ut musicus esset, ambulet: partim quod illius aliquid mouetur, omnino ex partium motu moueri mutariq; dicitur. Curatur enim corpus, quia oculus aut pectus. Est autẽ aliquid, quod nec per aliud alienaq; ui mouetur, nec quòd aliqua eius pars, sed quia idem primum mouetur, atq; hoc per se moueri potest. Vt autem motus diuersa sunt genera, ita in unoquoq; hæc eorum quæ mouentur, diuersitas reperitur: ut id quod commutabile est, & quod curari potest, & quod calescere, diuersum est. Quod etiam fit in eo quod mouet. Aliud enim per aliud alienaque ui mouet, aliud parte, quod aliquid sit eius, mouere dicitur, ut medicus curat, manus autẽ percutit. Quoniam autem est aliquid quod primum motum affert, & aliquid quod mouetur, id etiam in quo mouetur, tempus est, & præterea id ex quo, & id quò mouetur (motus enim omnis à quodam incipiens, ad quiddam peruenit: aliud est enim id quod primum mouetur, aliud id quò progreditur, & aliud id unde incipit moueri, ut lignum, calor, & frigus, quorum primũ id est quod mouetur, alterum id quò illud mouetur, tertium id unde moueri incipit) profectò motus nõ in forma est, sed in ligno ipso. Nam nec mouet forma, nec mouetur, aut locus, aut quod tam magnum est, sed est id quò aliquid mouetur, & id quod motum affert, & id quod mouetur: motus enim ex eo potius, quo quid mouetur, quàm ex eo unde moueri incipit, nominatur. Itaque interitus motus est, & mutatio in id quod nullũ est, quanquam ex eo etiam quod est mutatur id quod interit: & ortus, in id quod est in rerum natura, mutatio est, quanquam ex eo est quod non est. Ac quid motus sit, antè dictum est. Formæ autem, affectiones, ut scientia & calor, itemq; locus, ad quem mouentur ea quæ mouentur, moueri non possunt. Quanquam quæret aliquis, num affectiones motus sint? & candor affectio? Sic enim in affectionem motus erit. Sed fortasse candor motus non est, sed dealbatio. Atq; etiam in illis, & quod aduentitia ui mouetur, & quod ex parte moueri dicitur, & quod per aliud, & quod primò nec per aliud mouetur, reperiuntur: ut id quod dealbatur, in id quod sub intelligentiam cadit, aduentitia ui mutatur: accidit enim ut candor ratione & mente perciperetur: in colorem autem, quòd pars coloris est candor: & ad Europam mouetur, quòd pars Europæ sunt Athenę, in album autem colorem, per se mutatur. Illud ergo perspicuũ est, quo nam pacto & per se uiq; sua, & aliena ui, & per aliquid aliud, & primum, tum in eo quod motum affert, tum in eo quod mouetur, intelligendum sit. Hoc etiam perspicuum est, motum non in forma inesse, sed in eo quod mouetur, & quod reipsa moueri potest. Acis quidem motus, qui aliena aduentitiaq; ui existit, prætermittatur, est enim in omnibus, & semper, & omnium. Is autem qui non aduentitia ui existit, non in omnibus cernitur, sed in aduersis: & in ijs quæ his interiecta sunt, & in discrepantibus, aut contradicentibus. Quod inductione doceri licet. Ex eo autem quod interiectũ est, ut ex aduerso mutatur: eo enim ut aduerso, si cum utroq; comparetur, utimur, quãdoquidem id quod in medio locatum est, quodãmodo extremorum locum obtinet. Itaq; & hoc cum illis, & illa cum hoc collata, quadam ex parte ac ferè contraria dicuntur: ut, exempli causa, media fidium chorda, netę comparata grauem, & hypatæ, acutum sonum habet. Itemq; fuscus color ad nigrum albus, niger ad album uidetur. Quoniã aũt omnis μεταβολὴ, id est, mutatio ex aliqua re in aliã fit (quod nomẽ ipsum declarat μετ' ἄλλο γάρ τι, id est, post aliud enim aliquid ualet, quorũ illud, id quod prius est, hoc posterius significat) profectò id quod mutatur, mutaẽ quatuor modis: aut enim ex subiecto in subiectũ, aut ex nõ subiecto in nõ subiectum, aut ex nõ subiecto in subiectũ, aut ex subiecto in nõ subiectũ fit mutatio. Subiectum autem appello id quod affirmatione declaratur. Ita necesse est ex ijs quæ dicta sunt, tria esse genera mutationis, tum eam quæ ex subiecto in subiectum, tum eam quæ ex subiecto in id quod non subiectum est, tum eam quæ ex eo quod subiectum non est, in id quod est, fiat. Quę enim ex eo quod subiectum non est, in id quod non est subiectum, fit, ea non est mutatio, propterea quòd non ex contrario dicatur, neque enim aduersa est, neque contradicens, aut repugnans. Ac ea quidem mutatio, qua ex eo quod subiectum non est, id fit quod est subiectum, per discrepantiam, ortus dicitur, qui omnino ac planè est simplex & absolutus, quidam autem, cuiusdam: ueluti cum ex eo quod non est candor in candorem mutatur, tum eius candoris ortus est: cum autem ex eo quod non est, omnino & absolutè essentia fit, absolutè ortus uocatur: ex quo planè fieri, non aliquid fieri dicimus. Cum uerò ex eo quod subiectum est, in id quod nullum est, mutatio fit, interitus dicitur: absolutè quidem & omnino, si ex essentia in id quod non est. quidam autem si in negationem, quæ ei opposito nomine respondeat, quemadmodum etiam in ortu diximus, fiat mutatio. Quòd si id quod non est, multis modis dicitur, & neque id quod in compositione ac diuisione positum est, moueri potest, neque item id quod esse potest, quod quidem ei repugnat, quod omnino atque re ipsa est: (quod enim non est album, aut quod bonum non est, tamen aliena aduentitiaque ui moueri potest. Quandoquidem homo id esse potest quod album non est: quod autem omnino & absolutè nihil est, moueri nullo modo potest. Fieri enim non potest, ut id quod nullum est, moueatur.) certè ortus

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

ortus esse motus nullo modo potest. Quod enim non est, oritur. Vt enim quàm maximè per aliud aduentitiaq; ui oriatur, tamen hoc uerè in eo quod absolutè gignitur, licet dicere, illud ipsum id esse quod non sit. Eodēq; modo id quod non est, non potest quiescere. Hęc autem omnia incommoda ex eo sequuntur, quòd id quod nō est mouetur: et si omne quod mouetur, in loco est: quod autem non est, non est in loco, alicubi enim esset. Perspicuum igitur est, ne interitum quidem motum esse, prælertim cum motui, uel motus contrario nomine opponatur, uel quies: & ortui interitus sit contrarius. Quoniamq; motus omnis mutatio est quædam: mutationis autem genera tria sunt quæ exposuimus, quorum ea quę ex ortu & interitu sumuntur, in motuum numero non habentur, quæ eadem inter disparata cernuntur: id solū genus mutationis quod ex eo fit quod subiectum est, in id quod est subiectum, motus sit necesse est. Quæ autem subijciuntur, ea uel aduersa sunt, uel in medio eorum locata (in aduersorū enim numero priuatio reponatur) & affirmatione quidē declaratur, quod nudum est, sicut album & nigrum. Quòd si categorię diuisæ sunt in essentiam, in qualitatem, locum, tempus, relationem, quātitatem, actionem & perpessionem: tria sint motus genera necesse est: quantitatis, qualitatis, & loci.

EIVS MOTVS QVOD PER *se dicitur, generum explicatio.*

Caput II.

EX essentia autem nullū ducitur, quòd res sit nulla, quæ essentiæ aduersetur: nec in ijs est, quæ cum aliquo conferuntur: cum enim unum mutatur, alterū uerè dici potest, cum interim nullam subierit mutationem. Ita eorum aduentitius est motus: nec eius quod facit, & quod patitur & accipit: nec cuiusquā quod motū affert, & quod mouetur: propterea quòd nec motus in motu, nec ortus in ortu, nec uno nomine mutatio in mutatione reperiatur. Primùm enim motionis motus duobus esse modis potest, aut ut eius quod subiectum est, ut homo mouetur, quòd in nigrorem ex candore mutetur. An igitur ita etiam motus aut calescit, aut refrigeratur, aut locum mutat, aut crescit, aut decrescit? At hoc fieri non potest: non enim ullum eorum quę subijciuntur, est mutatio. Aut quod aliquid aliud quod subijcitur, ex mutatione in aliud genus mutationis mutatur, nō secus quàm homo ex morbo in ualetudinem. At ne hoc quidē nisi aduentitia ui & per aliud fieri potest. Hic enim motus ex alia forma in aliā mutatio est, itemque ortus & interitus eodē modo: sed hoc interest, quòd hęc inter talia contraria fiunt: motus non item. Simul ergo ex ualetudine in morbū, & in aliam ex hac ipsa mutatione mutatur. Ex quo perspicuū est, cum ægrotabit, fore, ut in quamuis sit mutatum. Potest enim quiescere: & præterea non in quamuis semper: nam & illa ex aliquo in aliquid aliud erit. Ita etiam contraria erit curatio: sed id aduentitia ui, ac per aliud euenire potest: ut si ex obliuione in memoriā mutetur, quòd id cui conuenit, aliàs in scientiā mutatur, aliàs in ualetudinem. Præterea in infinitum res progredietur, si mutationis sit mutatio, & ortus in ortu reperiatur. Necesse ergo erit priorē esse, si sit posterior, ut si simplex, & absolutus ortus aliquando fiebat, id etiam quod gignitur, generabatur. Ita fit, ut nondū esset aliquid quod absolutè gigneretur, sed aliquid quod gigneretur, & iam gigneretur: quod etiā aliquando iterum gigneretur. Nondū igitur erat, tum id quod gignitur. Quoniā autem eorum quæ infinita innumerabiliaq; sunt, nihil est primū, primum non erit quod oriatur. Ita ne id quidem, quod deinceps sequitur. Nihil igitur oriri, nihil moueri aut mutari poterit. Præterea cū eiusdem motus sit contrarius, & præterea quies, ortus & interitus: id quod fit cum gignitur, tum interit: neq; enim ut primum gignitur, nec posterius, præsertim cum id quod interit esse oporteat. Præterea cum materia subesse substerniq;, & ei quod gignitur, & ei quod mutatur, debeat: aliqua erit, ut id quod cōmutari potest, aut corpus, aut animus: sic hoc loco id quod fit, motus uel ortus: & aliquid rursum quo mouentur. In motu enim alicuius, quo ex hoc, uel illo ad hoc, uel illud feratur, aliquis terminus esse debet, qui nec motus sit, nec ortus. Iam uerò quo tandem pacto id erit? Neque enim doctrina est, doctrinæ ortus: quare nec ortus, ortus erit, nec quidam cuiusdam. Præterea si tria sunt motus genera, horum aliquid natura sit, quæ subiecta est, & ea quo aliquid mouetur, necesse est: ut necesse erit motum, quo aliquid loco mouetur, commutari, atq; ferri. Omninoque quoniā omne quod mouetur, tribus modis mouetur, uel aduēntitia ui, uel quòd eius pars aliqua mouetur, uel per se: aduentitia ui solum mutatio mutari potest, ut si is qui curatur, currat, aut discat. at eum motū qui est aduentitius, iam antea prætermisimus. Quoniam autē nec in essentia, nec in ijs quæ cum aliquo conferuntur, nec in ijs quæ faciunt & patiuntur, motus esse potest, relinquitur, eum in qualitate, quantitate, & in loco solū posse reperiri. In his enim repugnantia inuenitur. Ac is quidem motus, qui ex qualitate sumitur, commutatio est. Hoc enim cōmune nomen inuenit. Voco autem qualitatem, nō eam quæ in essentia reperitur (differentia enim qualitas est quædam) sed eam quæ patibilis est, ex qua aliquid aut pati, aut non pati dicitur. Is autem qui ex quantitate elicitur, commune quidem nomen non habet, sed ex utroq; accretio & decretio nominatur: quarum ea quæ ad perfectam magnitudinem progreditur, accretio: quæ ab eadem deflectit, uocatur decretio. Qui uerò à loco sumitur, & proprio & communi nomine caret, commune autem sit sanè φορά, id est, ut sic dicam, latio. Quanquam ea quidem sola propriè ferri dicuntur, in quibus situm non est, ut cū locum mutauerint, insistant, & quæ seipsa loco mouere non possunt: quæ autem mutatio reperitur in eadem forma, quæ intenditur & remittitur, commutatio est. Motus est enim, quo ex contrario in contrarium, aut omnino & planè, aut quadam ex parte fit mutatio. Si enim ad minorem qualitatem, fit, ut ita dicam, regressus in contrarium: sin ad maiorem, quasi ex contrario in illud muta-

mutatio fieri dicetur. Nihil enim interest, quadā ex parte, an omnino mutatio fiat, nisi quòd contraria quadam ex parte inesse oportebit. Magis autem aut minus tale esse, est plus minusue contrarij & inesse, & non inesse. Ac ex his quidem perspicuum est, tria hæc sola esse motus genera. Immobile autem id est, & quod omnino mouerī non potest, quomodo sonus inaspectabilis dicitur, & quod longo tempore uix mouetur, aut quod tardè incipit, quod alio modo δυσκίνητον, id est, difficilè mobile appellat: & quod per se quidem naturaq; sua mouetur, & moueri potest, sed non tum mouetur, cum, quo, & quatenus eius natura fert: quod unum eorum quæ immobilia sunt, dico quiescere. Nam cum motui sit quies contraria, certè priuatio eius sit necesse est, quod aptam ad recipiendum motū naturam habeat. Ac motus quidem quid sit, quid quies, quot motus genera, & quales motus sint, ex ijs, quæ diximus, intelligi potest.

HOC CAPITE EXPLICAT VOCES *quasdam ad motum pertinentes.*

Caput III.

SEquitur, ut quid sit simul, quid separatim, quid tangere, quid mediū, quid cōsequens, quid id quod cohæret, quid continuum, & quibus hæc natura sua conuenire soleant, dicendum esse uideatur. Simul igitur & in eodem loco ea esse dicuntur, quæ in uno primo loco sunt. Separatim, quæ in alio. Tangere se ea quorum coniunctæ sunt extremitates. Medium est, & interiectum id, quò prius peruenire solitum est, id quod mouetur aut mutatur, quàm ad id ultimū in quod natura mutatur id, quod continenter mutatur aut mouetur. In tribus autem minimū medium cernitur. Vltimū enim mutationis contrarium est. Continenter autē mouetur id quod nihil, aut certè paululū rei interrumpit, non temporis (nihil enim prohibet eum, qui intermittat, continenter moueri, fieriq; potest, ut post primam fidiū chordam sonet ultima) sed rei in qua mouetur. Id quod & in mutationibus locorum & in alijs animaduerti licet. Contrarius autem locus est, qui recta linea distat, abestq; plurimū. Minima enim finita est, quod autem finitum est, id mensuræ locum obtinet. Deinceps autem sequitur id, quod principium sequitur, & uel situ, uel natura, uel aliquo alio eiusdem generis definitum est, cum nihil interiectum sit inter illa ex ijs, quæ in eodem genere sunt: ut lineam linea, uel lineæ deinceps sequuntur: & unionem unio uel uniones, uel domum domus. Nihil autē prohibet aliud quippiam interesse. Quod enim deinceps sequitur, aliquid sequitur, eiusq; est posterius quiddam: neq; unum ad duo, aut Calendæ ad Nonas, sed hæc ad illa deinceps sunt. Cohærens uerò dicitur, quod & deinceps sequitur, & præterea contingit. Quoniam autem mutatio omnis in contrarijs cernitur, contrariaq; sunt & aduersa & contradicentia, & contradicentibus nihil interiectum est: profectò in aduersis medium aliquid reperiatur necesse est. Continuum uerò quiddam est quod cohæret. Dico autem tum denique continuatum aliquid esse, cum utriusque eorum, quæ inter se apta sunt & se contingunt, una eademque fit extremitas, atque, ut nomen significat, continuantur: quod fieri non potest, cum duæ sunt extremitates. Quo ita constituto, perspicuum est, in ijs esse cōtinuationem & connexionem, ex quibus unum aliquid tactu & coagmentatione solet existere: atque ut continuum unum efficitur, sic totum unum fore, uelluti aut clauo, aut glutine, aut tactu, aut copulatione. Perspicuū est etiam, primum esse id quod deinceps sequatur. Quod enim tangit, deinceps necessariò sequitur: quod deinceps sequitur, nō omne contingit. Itaque quod deinceps & ordine quodam sequitur, in ijs quæ ratione & cogitatione priora sunt, ut in numeris reperitur, tactus autem non reperitur. Ac si quid continuatum est, id tangat necesse est, si tangit, nondum continuatum est: neque enim necesse est unum esse eorū extremitates, si simul sint: sed si unum sint, simul etiam sint necesse est. Itaque in ortu rerum & origine postrema est copulatio. Necesse est enim inter se tangantur extremitates, si connecti copularique debent. At ea quæ se inter se contingunt, non omnia copulata. Perspicuum est autem in quibus non reperiatur tactus, in ijs non ualere copulationem. Quo circa si punctum & unio sunt separata, ut quibusdam placet, punctum & unio idem esse non possunt. Puncta enim tangunt, uniones deinceps & quodam ordine sequuntur: & illorum medium aliquod esse potest: omnis enim linea punctis interiecta est, harum autem non est necesse, quandoquidē inter unum & duo nihil locatum est. Ac simul quidem quid sit, quid separatim, quid tangere, quid medium, quid deinceps sequi, quid cohærere, quid continuum, & quibus unumquodque horum conueniat, diximus.

QVO PACTO MOTVS *unus & idem sit, ac diuersus.*

Cap. IIII.

VNus autem motus multis modis dicitur: quoniam unum dicimus multis modis. Ac unius quidem generis motus ex formis figurisq; categoriarum dicitur, omnis enim motus quo per locum ciemur, unius est generis: cōmutatio autem & motus, quo per locum ciemur, diuersi generis sunt. Vnius autem speciei motus est, cum & unius est generis, & indiuidua specie continetur: ueluti cum sint coloris differentiæ, diuersæ speciei sunt denigratio & dealbatio. Itaq; omnes dealbationes, omnesq; denigrationes eiusdem speciei sunt, candoris autem non item sunt differentiæ. Itaq; omnes dealbationes eiusdem sunt speciei. Quòd si quædam genera simul & species sint, perspicuum est unius speciei motum esse quodammodo: absolutè autem & omnino non unius esse, ut doctrina, si scientia species opinionis sit, & genus scientiarum. Sed quæri hoc loco potest, sitne motus unius speciei, si idem ex eodem ad idem mouetur: ut si punctum unum ex hoc loco ad hunc locum iterum atq; iterum. Quod si ita est conuersio, & rectus motus eiusdem speciei erunt, uolutatioq; & ambulatio. An id iam constitutum est, si

HAYKOA ΣΤΗΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΟΗΥ ΣΙΛΙΝΕΤΗΜΙΟΥΛΑ

est, si id in quo aliqua mouentur, specie differt, motum specie differre? quod autem globosum & rotundum est, id ab eo quod rectum, differt specie. Vnius ergo & generis & speciei motus ita definitus est. Omnino autem motus unus is dicitur, qui & essentia unus est & numero. Quis autem sit talis, ex diuisione intelligetur. Tria enim sunt, in quibus motũ qui unus est, dicimus consistere: quod mouetur, in quo est motus, & quando. Dico autẽ, quod mouetur, quia necesse est aliquid, ut hominẽ, aut aurum esse quod moueatur: & in aliquo moueri, ut in loco, uel in affectione: & aliquando, in tempore enim mouentur omnia: quorum illud, unius generis motum aut speciei unius esse, est in re, in qua quid mouetur: motum autem motui cohęrere in tempore: omnino autem unum esse, in his omnibus cernitur, etenim id in quo mouetur, unum & indiuiduum esse debet, ut species, & tempus unum, neque id intermitti & interrumpi, & unum esse id quod mouetur, non aduentitia alienaque ui nec per aliud: ut cum dicimus id quod albũ est, denigrari, & Coriscum ambulare: unum est quiddam & Coriscus, & quod album est, sed ex euentu: nec commune quiddam esse debet. Eadem enim curatione adhibita duo homines curari possunt, ut lippitudinis morbo: sed unius speciei est, non una curatio & motio. Quòd si Socrates commutatione immutatur, quæ sit illa quidem eiusdem speciei, sed quæ in alio atque alio tempore existat, si id quod interijt iterum unum numero esse potest, hæc etiam una commutatio erit: sin minus, eadem erit, una non erit. Existit autem alia quęstio superiori similis, sitne ualetudo unius essentiæ in corporibus, & habitus & perturbationes. Ea enim in quibus sunt, mutari & fluere constat. Quòd si una & eadẽ est ea quæ manè, & ea quæ nunc inest ualetudo, quid causę est, quamobrem nõ etiam cum interrupta intermissamq; iterum eam quis accipit, & hæc & illa una numero habeatur? Eadẽ enim ratio est. Sed hoc tantum interest, quòd si duæ actiones sint numero, etiam habitus sint duo necesse est. Vnius enim habitus numero, una numero est actio. Si uerò habitus unus sit, fortasse non etiam una actio cuiquã uidebitur. Cũ enim quispiam definit ambulare, non est iam ambulatio, sed erit cum iterũ ambulabit. Si igitur una & eadem sit, fieri poterit, ut unum & idem sæpè & intereat, & sit. Atq; hæ quidem quæstiones non sunt huius instituti. Quoniam autem continuus est motus omnis, is etiã qui absolutè unus est, continuus sit necesse est: siquidem omnis est diuiduus: & si continuus, unus: neque enim omnes continuati sunt, quemadmodum nec quiduis aliud cum re qualibet cohæret, sed ea demũ, quorum coniunctæ sunt extremitates. Extremitates autem alia non habent, alia habent, sed specie differentia & homonyma. Quî enim fieri potest, ut se inter se contingant, unumq; fiant extremitates lineæ & ambulationis? Consequentes quidem eæ etiam, quę non sunt eiusdem speciei & generis, esse possunt. Fieri enim potest, ut quẽpiam post cursum statim febris inuadat: & cum fax de manu in manũ cursu traditur, motus qui-

A dem cohærens est: continuus autem non est. Positum est enim ea continua esse, quorum unum sunt extremitates. Quocirca consequentia & cohærentia aliqua ex eo dicuntur, quòd continuũ perpetuumq; sit tempus. Cõtinua autem, quòd motus sint continui: quod tum denique fit, cum utriusq; una fit & coniungitur extremitas. Itaq; unius rei, eiusdemq; speciei, & in uno tempore sit necesse est motus is, qui omnino ac planè continuus ac unus habeatur. In tempore quidem uno, ne motus uacuitas interueniat. Cum enim interrumpitur, quies necessariò sequitur: multi ergo motus sunt, non unus, inter quos intercedit quies. Ita si quis motus statu interrumpatur, is nec unus est, nec continuus. Interrumpitur autem, si tempus interueniat. Qui autẽ non unius speciei est, non est unus, etiam si tempus non intercesserat. Tempus enim unum est quidẽ, sed motus specie differt, cum præsertim eum qui unus est, unius etiam speciei esse oporteat, qui idẽ non continuo absolutè unus futurus est. Quis ergo motus omnino & planè unus sit, dictum est. Vnus etiã omnino is qui perfectus est, dicitur, siue genere sit unus, siue specie, siue ratione & natura sua: quemadmodũ etiam in alijs rebus perfectum & totum unius est. Interdum autem etsi imperfectus est, tamen unus dicitur, dummodo sit continuus. Atq; etiam aliter præter eos motus quos exposuimus, unus motus appellatur æquabilis. Is enim qui non est æquabilis, interdum unus non uidetur, sed is potius qui æquabilis est, non aliter quàm recta linea. Is enim qui

B est inæquabilis, diuiduus est, sed ut magis & minus differunt. Est autem in omni motu æquabilitas, aut abest. Nam & cõmutari aliquid potest æquabiliter, & in re æquabili ferri, ut in circulo, aut in directa re quapiam: quod fit in accretione & decretione eodem modo. Inæquabilitatis autem causa & differentia est interdum id in quo quid mouetur. Fieri enim non potest, ut motus sit æquabilis, nisi in æquabili magnitudine: ut motus, qui in prærupta re aut flexuosa fiunt, aut in aliqua alia re magna, quarum partes non cohærent inter sese, nec aptæ sunt. Nonnunquam uerò nec locus, nec tempus, nec id quo res mouetur, sed modus distinctionis est causa. Interdũ enim celeritate & tarditate distinctus est. Qui enim eadem celeritate conficitur, æquabilis: qui non eadem, inæquabilis. Itaq; non species motus sunt, nec differẽtię celeritas & tarditas, quòd omnes motus specie differentes consequantur. Quocirca nec grauitas nec leuitas cum respectu eiusdem sumuntur: ut terræ ad se, & ignis ad se. & inæquabilis quidem unus est, ex eo quòd cõtinuus, sed minus est q̃ æquabilis: quod idem in motu quo per locũ ciemur, cum fractus est, contingit. Quod aũt minus est, id semper contrarij permixtione & confusione existit. Quod si motus omnis qui unus est, & æquabilis & nõ æquabilis esse potest, profectò unus motus & continuus ij omnes qui nõ sunt eiusdem speciei, non erunt. Quî enim fieri potest, ut is sit æquabilis, qui ex commutatione & mutatione loci consta bit? Cohæreant enim inter se, & apti sint oportet.

QVI MOTVS INTER SE CONtrarij sint, & qui non, tum qui status eodem modo. Cap. V.

NVnc exponendum est qui motus sint contrarij, quiq; status eodẽ modo. Explicandumq; est primò, sitne motus contrarius is qui ex eodem incipit, ei qui eodem peruenit, ut is quo ex ualetudine mutamur, ei quo in ualetudinem mutamur, quo in genere ortus & interitus uidentur esse: an ij qui ex contrarijs, ut is quo ex ualetudine deijcimur, ei quo à morbo cõualescimus: an ij quibus ad contraria compellimur, ut is quo ualetudini restituimur, ei quo in morbum conijcimur: an is quo ex contrario in contrarium compellimur, ut is quo ex ualetudine ei quo in morbũ incidimus: an is quo ex contrario in contrarium, ei quo ex contrario in contrarium peruenimus, uelut is quo ex ualetudine in morbum, ei quo ex morbo in ualetudinem fit mutatio. Vnum enim aliquod horum generum, aut plura sint necesse est: pręsertim cum alia alijs contrario nomine opponi aliter nõ possint. Motus quidem quo ex contrario commutamur, ei quo in contrarium, non est cõtrarius: quo in genere sunt, is quo ex ualetudine deijcimur, & is quo in morbum incidimus. Vnus enim idemq; est, etsi non eadem eorum ratio: quemadmodũ non est idem ex ualetudine commutari, quod in morbum incidere: nec is quo ex cõtrario, ei quo ex contrario depellimur. Simul enim accidit, ut ex cõtrario & in cõtrarium, aut certè in id quod eis interiectum est, fiat mutatio. Sed de hoc posterius disseremus. Verùm mutari in cõtrarium causa potius repugnantię, quàm ex contrario uideri potest. Nam hoc contrarij depulsio est, illud acceptio: appellaturq; magis unusquisq; motus ex eo, quo mutat, quàm ex eo unde mutat: ut curatio motus qui ad ualetudinem, & ægrotatio qui ad morbum spectat. Relinquitur ergo is motus, quo ad contraria compellimur, & is quo ex contrarijs in contraria ei contrarius, quo ex contrarijs in contraria mutamur. Fortasse quidem ij motus quibus in contraria mutamur, & ij quibus ex contrarijs depellimur, interdum ijdem sunt, etsi eorum forsan non sit eadem ratio: ut si is quo ualetudinem recuperamus, ei quo à morbo liberamur, cõtrarius diceretur. Quoniam autem mutatio à motu differt (motus enim est ex quadam re quæ subest, in aliam quæ subijcitur mutatio) motus is quo ex contrario in contrariũ, ei contrarius est, quo ex contrario in contrarium compellimur, ut is quo ex ualetudine in morbum incidimus, ei quo ex morbo in ualetudinem peruenimus. Inductione etiam doceri potest, quæ contraria esse uideantur. Aegrotare enim & ualere contraria sunt, & discere atq; decipi non per se: in cõtraria enim ferunt. Vt enim scientiam, sic errorem & per se quispiam & per alium imbibere potest. Et motus quo ad superũ locum ferimur, ei quo ad infimũ, est contrarius. Cõtraria enim sunt hęc in longitudine, & is quo dextrorsum ei quo sinistrorsum mouemur. Hęc enim in latitudine sunt contraria: & is quo ante, ei quo pone progredimur. Hæc enim sunt in al-

A titudine contraria. Is autem quo tantum in contrarium mutatio fit, non motus est, sed mutatio, ut si quid dealbetur, aut albũ fiat, nec ex aliqua qualitate mutetur. In ijs autem in quibus nihil est cõtrarium, ea mutatio, qua ex eodem ei qua in idem peruenitur, contraria est. Itaq; ortus interitui est contrarius, & amissio recuperationi. Hæ autem mutationes sunt, non motus. Ii uerò motus, quibus ea quę in medio locata sunt, quę runtur & accipiuntur, in ijs quidem contrarijs quæ aliquid interiectum habent, sunt quodam modo, in ijs huiusmodi, quibus in contraria mutamur: pro cõtrario enim motus eo utitur quod interiectum est, quãcunq; in partem mutetur: ut si quid ex fusco colore in album mutetur, perinde est ut si ex nigro: si ex albo in fuscum, ut si in nigrum, si ex nigro in fuscum, ut si in album mutetur. Medium enim, quemadmodum antè dixi, cum utroq; extremo quodammodo comparatur. Hoc igitur modo motus motui cõtrarius esse statuendus est, ut is quo ex contrario in contrarium aliquid mutatur, ei quo ex contrario in contrarium deijcitur, sit contrarius.

QVAE QVIES QVIETI CONtraria sit, tum in motibus, tum in mutationibus. Caput VI.

QVoniam autem non solum motus motui, sed quies etiã quieti contraria uidetur, hoc explicandum est. Cum enim motus motui contrarius sit, quies etiam contrario ei nomi

B ne opponitur: est enim priuatio: est autem quatenus priuatio contraria dicitur. Quę autem cui aduersatur? An ea quæ in loco est ei quo per locum mouemur? Sed hoc nunc nimis generaliter dicitur, hoc enim quæritur, utrum ei quieti quæ est in hoc loco, is motus, quo ex eodem loco, uel ad eundem mouemur, contrario nomine opponatur. Hoc autem perspicuum est, quoniam motus in duabus rebus quę subsunt cernitur, ei motui quo ex certo loco in contrarium aliquid mouetur, eam quietem quæ est in eodem: eiq; quo ex contrario in hunc mouemur, eam quę in contrario est, esse contrariam. Quinetiam status hi inter se contrarij sunt. Absurdum est enim, si motus contrarij sint, status autem non sint. Sunt autem status ij contrarij, qui sunt in contrarijs. Veluti is qui in ualetudine est, ei qui in morbo, contrarius est: motui item ei quo ex ualetudine in morbum quis incidit. Neq; enim hoc consentaneũ est, ut ei sit motui status ille contrarius, quo ex morbo ualetudini restituitur. Is enim motus quo aliquid eo fertur, ubi stat & quiescit, potius est ad quietem profectio, quæ unà cum motu illa quidem usuuenit, sed tamen aut hæc aut illa contraria sit necesse est: neq; enim is status qui est in albedine, ei q̃ est in ualetudine, repugnat. Quibus autẽ non sunt data contraria, in ijs mutatio quidem quæ ex eodem ei quæ in idem fit, contraria est, motus autem non est, ut ea quæ ex eo quod est, fit, ei cõtraria est, quæ fit in id quod est: & eorum quidẽ status & quies non est: à mutatione autem uacuitas est. Quòd si quid subiectum est, & aliquam eminentiam habet id quod

HARVARD COLLEGE LIBRARY

non est, ea mutationis uacuitas, quæ in eo quod est uersatur, ei contraria est, quæ in eo quod non est, reperitur. Sin nihil habet soliditatis, nihilq; eminentiæ id quod non est, quæret aliquis, cui contraria sit ea mutationis uacuitas, quæ in eo quod non est, cernitur: & sitne quies. Quòd si est, aut non omnis quies motui contraria est, aut certè ortus & interitus in motuum numero reponentur. Perspicuum est quidem, uacuitatem illam à mutatione, quietem non esse dicendam, nisi etiam ortus & interitus motus dicantur: illam autem uacuitatem à mutatione, ad quietem quadam similitudine accedere, quę sit contraria aut nulli, aut ei quę in eo quod non est uersetur, uel interitui: hic enim ex ea, ortus autē in illam progreditur. Hoc etiam quæri potest, cur in loci mutatione & naturales & alieni à natura tū status tum motus sint, in cæteris non sint: ueluti commutatio alia non est naturæ accommodata, alia ab eadem aliena. Neq; enim naturalis est magis aut contra naturā curatio, quàm ad morbum progressio: nec dealbatio quàm denigratio. Similis est accretionis ratio & diminutionis: neq; enim hæ inter se sunt contrariæ, quasi una sit naturalis, altera non naturalis. Quod in ortu & interitu sit eodem modo. Nam nec ortus naturalis est, nec interitus alienus à natura. Naturale est enim senescere: nec ortum aliū naturalem, alium naturæ alienū cernimus. Quòd si ea origo quæ ui inducitur, aliena est naturę, interitus etiā qui externa ui affertur ut contra naturam, ei contrarius erit; quem natura cōstituit. Sunt igitur etiam ortus quidam uiolenti, non fato præscripti, quibus ij, quos natura definiuit, sunt contrarij: itemq; accretiones & decretiones uiolentæ sunt: quo in genere sunt eorum incrementa, qui delicijs diffluentes citò pubescunt, & frumenta quæ citò adolescunt, nec terra subacta radices altius agunt. In commutatione autem quomodo? an eodem? Erunt enim aliæ uiolentæ, naturales aliæ: ueluti ij qui in diebus qui ad iudicium de morbo pertinent, liberantur, accommodatè ad naturam commutantur, qui autem in ijs qui non pertinent, contra naturam. Erunt igitur interitus inter se, non ortui solū, contrarij. Quid enim obstat? Sunt enim aliqua ex parte. Etenim unus iocundus erit, alter molestus. Non igitur omnino interitui interitus contrarius est, sed quia eorum unus talis est, alter talis. Omnino quidem contrarij sunt & motus & status, eo modo quē diximus, ut motus qui fert ad superum locum, ei quo ad infimum aliquid mouetur. Loci enim hæ sunt repugnantiæ. Fertur autem eo motu qui ad superiora pellit, ignis natura sua, eo uerò qui deorsum, terra; eorumq; motus contrarij sunt. Ac ignis quidem, ad superum locum natura, ad infimum contra naturam mouetur: estq; is qui naturæ illius accommodatus est, ei qui ab ea est alienus, contrarius. Similis est ratio quietis. Quies enim quæ in supero loco est, ei motui quo deorsum aliquid fertur, cōtraria est. Est autem naturæ terræ quies illa aliena, hic uerò motus ei accommodatus. Ita fit ut motui quies contraria sit, ea quæ naturæ aliena est, ei qui naturæ eiusdem accōmodatus est. Motus enim eiusdem ita est contrarius. Alter enim naturæ eorum accōmodatus est, ut motus quo superiora petunt aut inferiora, alter contra naturam. Existit autem hoc loco quæstio, quietisne omnis quæ nō est perpetua, ortus aliquis sit, qui insistere dicatur. Cum ergo aliquid, ut exempli causa, terra in loco supero quiescebat, ortus quidam huius quietis fuisset. Cum igitur ui in sublime ferebatur, insistebat. At quod insistit, semper celerius ferri uidetur, quod autem ui fertur, contra: cuius ergo nunquam orta est quies, id quiescet. Præterea insistere propriè dici uidetur, aut omnino esse ad eum locum, ferri qui suæ naturæ accommodatus sit, aut id simul cum illo euenire. An uerò quies quæ hic est, motui quo hinc aliquid mouetur, contraria sit, quæstio est. cum enim aliquid ex certo loco mouetur, aut etiam eum amittit: tum etiam id habere uidetur, quod amittitur. Ita si hæc quies ei motui contraria est, qui hinc in contrarium fertur, simul erunt contraria. An res quæ mouebatur quadam ex parte quiescit, si etiam manet & insistit? eaq; res quæ mouetur partim illic est unde abit, partim id quo se uertit, assequitur. Itaque magis motus motui contrarius est, quàm quies. Ac de motu quidem, & quiete, & quemadmodum motus sit unus & quies, quæq; quibus contraria sint, dictum est. * Quæri autem etiam potest de statu, an etiam omnibus ijs motibus, qui naturæ alieni sint, quies sit contraria. Ac si non sit, alienum uidebitur. Quiescit enim, etsi ui. Ita fieri poterit, ut aliquid quiescat, cū interea nulla ad quietem facta erit progressio. Id quod futurum esse hinc perspici licet, quòd quemadmodum contra naturam mouetur, cōtra naturam etiam quiescet. Quoniam autem aliquibus motus natura conuenit, & contra naturam, ut ignis natura in sublime fertur, deorsum contra naturam: utrum hic contrarius sit, an is qui in terram cadat, quæstio est. Terra enim deorsum natura mouetur: an perspicuum est, utrunq; esse cōtrarium, sed non eadem ex parte? sed motus qui terræ conuenit natura, ut naturalis contrarius est: ignis autem motus quo in sublime fertur, ita contrarius est ei, quo deorsum mouetur, ut is qui est naturalis, ei qui naturæ alienus est. Quod de statibus iudicandū est eodem modo. Sed quieri fortasse motus quadam ex parte contrarius est. Cum enim quis ex aliquo mutatur & illud amittit, id etiam quod amittitur, habere uidetur. Ita si hæc quies ei motui contraria sit, quo hinc in contrariū mutatur, profectò simul erunt contraria, si quadam ex parte quiescat aut etiam maneat: id aut quod mouetur, partim illic sit, partim id quò spectat, assequatur. Itaq; motui potius motus aduersatur, quàm quies. Ac motus quidem quis omnino unus sit, motusq; quatenus unus sit & quies, & qui contrarij motus sint & status, dictum est.

* Ab hoc loco Simplicius omnia usq; ad finē libri huius addita esse censet, id q; facilè intelligi potest.

ARI-

ARISTOTELIS DE NATVRA, VEL DE MOTU, Liber sextus.

ARGVMENTVM LIBRI ex Simplicio.

Dictum est antè, quòd libros quinque præcedentes Naturales appellant Peripatetici: sequentes tres, de motu. Quomodo Andronicus libro tertio Aristotelicorum disponit, de motu esse inquiens. Cui accedit Theophrasti sentētia de ordine priorū quinq; in epistola quapiam. Aristoteles autē ipse octauo libro mox initio ita ait: Exordium sumamus ab ijs quæ in Naturalibus à nobis prius definita fuere, motum, inquam, actum esse mobilis quatenus mobile est. Id autem definierat in tertio. Rursus: Siquidem positum est in Naturalibus, naturam esse principium motus & quietis. Id quod in secundo fecerat. Ad finem uerò octaui sic ait: Quòd igitur infinita magnitudo esse nequeat, prius in Naturalibus ostensum est. dictum est etiam de hoc in tertio libro. Ex hisce manifestum est, quinq; libros eum appellasse Naturales. Quòd autem postremos de motu uocarunt, ipsemet rursus indicat, in primo de cœlo sic inquiens: At id est manifestum, quòd infinitū transire finito in tempore sit impossibile, in infinito ergo. id enim ostensum est prius in libris de motu. Rursus in libris de motu dictum est, quòd nullum finitorum potentiam infinitam habet, neq; quicquam finitorum potentiam infinitam. Atqui de his dictum est in tribus postremis. Quòd autem tres illi sint de motu, quinq; uerò de natura, testatur etiam Danias qui Eudemi uitam scripsit, inquiens: Et ex tractatione Aristotelis de Natura, qui de motu sunt, tres. Naturales autem appellabant non octo illos solum, sed & eos qui de cœlo & de anima sunt, atq; alios permultos. Peculiariter tamen quinq; præcedentes ex auscultatione Physica. Quòd autem hic liber sequatur quintum, indicat Eudemus, coniungens ijs qui in quinto proponebantur hæc, nullum continuum ex impartibilibus constitui posse. Et Andronicus eundem ordinem huic tribuit. Et Aristoteles ipsemet, ijs quæ in quinto exposuerat, de continuo, & contiguo, atq; eo quod deinceps, mox initio huius libri utitur. Quòd autem ante septimum hic sit locandus, manifestum ex ijs est quæ in fine huiusce libri ostendit, quòd nullum impartibile mouetur, quodq; nulla mutatio infinita sit, quibus in libro septimo, qui hunc sequitur tanquam demonstratis. Eodem modò, quòd non sit infinitus motus in tempore finito, siue infinitū sit quod mouetur, siue finitū, hic quidem ostendet. in sequente autem utetur tanquam demonstrato. Sunt autem ferè præcipuè problemata hæc quæ demonstratur. Motum non componi ex indiuisibilibus. Item motum non momento, sed tempore metiri. Motus finem, non principium assignari. Postremum, indiuisibile non moueri, nullamq; mutationem infinitam esse.

Aristot. tom. III.

A MOTVM DIVIDI IN PARTES, *quæ quantæ dicuntur: & nullum continuū ex indiuiduis constare posse.* Cap. I.

QVONIAM autem continua ea sunt, ut antè explanauimus, quorum unum sunt extremitates, & ea tangunt se inter se, quorū extremitates simul sunt: ea uerò deinceps sequuntur, quibus nihil eiusdem generis interiectum est, continuū quicquam ex indiuiduis constare nullo modo potest: ueluti linea ex punctis, siquidem linea continuum est quiddam, & punctum indiuiduum: neq; enim unum sunt puncti extremitates: præsertim cū non sit aliquid extremitas, aliud pars quædam indiuiduæ rei: nec extremitates simul sunt: non enim ulla est rei, quæ partibus caret, extremitas: quandoquidē aliud est extremitas, aliud id cuius extremitas dicitur. Præterea necesse est aut continuata esse puncta, aut se inter se tangere, ex quibus id quod continuū est constat. Quæ etiam ratio in cæteris quæ diuidi non possunt, eadem ualet. Ac continua quidem esse non possunt propter eam rationem quam attuli. Omne autem quod tangit, aut totum aliud totum, aut pars partem, aut totum pars contingit. Quoniam autem id quod indiuiduum est, partibus caret, totum aliud totum contingat necesse est. Totum porrò quod totum contingit, continuum non erit. Quod enim continuum est, id hanc aliam, illam aliam partem habet, & in eas
B quæ ita diuersæ sunt, quæ eadem disiunctę sunt loco, diuiditur. Nec uerò punctum aliud aliud sequitur, nec puncta temporis consequuntur, ut ex eis longitudo, tēpusue constet. Ea enim deinceps sequūtur, quibus nihil interiectū est, quod sit generis eiusdem: punctis autem linea interiecta est semper, & tempus punctis temporis. Præterea in ea quæ diuidi non possunt, utrunq; diuideretur: siquidem ex quibus utrunq; constat, in ea diuiditur. At eorū quæ continua sunt, nihil in ea diuidi potest, quæ partes nullas habent: aliud autem genus in medio & punctorū, & punctorum temporis nullum esse potest. Si enim sit, profectò aut diuiduum erit, aut indiuiduum: si diuiduū, aut in ea quæ diuidi non possunt, diuiduum erit, aut in ea quæ semper diuidi possunt: quod idem continuum dicitur. Perspicuum est etiam, id omne quod continuum sit, diuiduum esse in ea quæ semper diuidi possunt. Si enim in ea quæ diuidi non possunt, id quod indiuiduū est ab eo tangetur, quod secari non potest. Vna enim est extremitas, & tangit una alteram, eorum quæ continua sunt. Eiusdem autem rationis est & magnitudinem, & tempus, & motum ex indiuiduis constare, & in ea quæ diuidi nō possunt, secari, aut nihil horum. Quod ex his intelligi potest. Si enim magnitudo ex indiuiduis constat, motus etiam qui in ea erit, ex paribus motibus erit, qui diuidi non possunt. Vt si A B C magnitudo ex A B & C indiuiduis constet, certè motus etiam D E F, quo P in A B C agitatum est, unāquanq; partem habet, quæ diuidi nō potest. Quòd si cum motus adest, necesse est

НАЦИОНАЛНА ОБЩЕСТВЕНА БИБЛИОТЕКА

aliquid moueri, & si quid mouetur, necesse est
præsto esse motum: hoc etiam moueri ex indiui
duis constabit. Faciamus P per A magnitudinis
partem motu D, & per B motu E, & per C motu
F agitatũ esse. Si igitur necesse est id quod ex ali-
quo loco ad aliũ mouetur, non simul & moueri
& motu agitatum esse eo quo mouebatur, tum
cum motu cieretur: ut si quis Thebas proficisca
tur, fieri nõ potest, ut simul & eat Thebas, & The
bas perueniat: profectò per A quod partibus ca-
ret, P cũ motus D præsens esset, mouebatur. Ita
si posterius & serius tranauit, quàm tranaret, di-
uiduum erat. Cum enim pręteribat, nec quiesce
bat tũ, nec præterierat, sed erat in medio. Quòd
si is qui proficiscitur, cum proficiscitur simul &
prærerit & pręteriuit, ad eum peruenit locũ mo
tusq; est, ad quem mouebatur. Si uerò per totã
A B C magnitudinẽ & spacium moueatur, motus q;
quo agitabatur, D E F sint, per A aũt quod
partes non habet, non moueatur, sed motus sit:
certè motus non ex motibus, sed ex momentis
punctisq; cõstabit: fieriq; poterit, ut aliquid mo
tum sit, quod motu non ciebatur. Nã A pręteri-
uit, cum tamen non præteriret. Ita fieri poterit,
ut aliquid ambulauerit, quod nunquã uisum est
ambulare. Per hanc enim partẽ ambulauit, per
quã non est uisum ambulare. Quòd si omnia uel
quiescere necesse est, uel moueri, hoc autẽ in u-
noquoq; horum A B C quiescit: certè aliquid si-
mul & quiescet cõtinenter, & mouebitur. Nam
& per totam A B & C magnitudinem moueba-
tur, & in quauis eius parte quiescebat. Ita etiam
in tota magnitudine. Quòd si indiuiduæ D E F B
partes, motus sint, fieri poterit, ut aliquid motu
præsente non moueatur, sed quiescat: sin motus
non sint, ut motus ex ijs quæ non sunt motus,
constet. Itemq; necesse erit, ut longitudinem &
motum, sic tempus indiuiduũ esse, ex ijsq; con-
stare punctis temporis, quæ diuidi non possunt.
Si enim omnis diuidi potest, breuioreq; tempo-
re minorẽ id quod pari celeritate fertur, tranat,
tempus etiam diuidi poterit. Quòd si tempus
diuiduũ erit, in quo tempore aliquid per A ma-
gnitudinem feretur, A etiam poterit diuidi.

A TEMPORIS DIVISIONE SEquí magnitudinis diuisionem, & contrà: finitum item & infinitum in magnitudine temporeq; inueniri. Cap. II.

QVoniam autem magnitudo omnis in ma-
gnitudines diuidi potest (demonstratum
est enim fieri non posse, ut quicquam con-
tinuum ex indiuiduis partibus constet: & mag-
nitudo omnis cõtinua est) profectò quod ma-
iore celeritate ualeat, pari tempore maiorẽ cur-
sum, & breuiore parem, breuioreq; maius spa-
ciũ mouendo conficiat necesse est: quemadmo-
dum id quod uelocius est nonnulli definiunt.
Nam si A uelocius quàm B constituamus, quo-
niam id uelocius est quod prius mouetur, quo
in tempore, ut exempli causa in E F, pullũ à C
usq; ad D, A agitatum est, in eo nondum B ad D
terminũ & metam peruenit, sed citra est. Ita pari
tempore maius spaciũ tranat, & cõficit id quod
A maiore celeritate præstat. Quinetiam in breuio
re plus eodem tranabit. Quo enim tempore A
ad D peruenit, B quod tardi' est, in G erit. Quo
niam igitur A toto E F tempore ad D peruenit,
ad H hoc breuiore peruenit. Sitque illud E K.
Spacium ergo C H quod confecit A, quàm C G
maius est. Atqui tempus E K, est toto E F breu-
uius. Breuiore igitur tempore maius cõficit. Ex
quibus illud etiam perspicuum est, quòd uelo-
cius sit breuiore tempore, par spacium conficere
posse. Quoniam enim maius breuiore tempore,
quàm id quod tardius est, conficit: idemq; si per
se accipiatur, longiore tempore maius quàm mi
nus, ut E L quàm E K: longius certè tempus E K
erit, quo C H, quàm quo C G præterit. Ita si E K
tempus, breuius E F erit, quo B id quod tardius
est C G præterit, tempus etiã E L erit quàm E F
breuius. Nam E K tẽpore breuius est. Quod au-
tem breuiore & minore minus est, id etiam mi-
nus est & breuius. Ita breuiore par spacium con
ficiet. Præterea si omnia necesse est, uel pari, uel
breuiore, uel longiore tẽpore moueri, & id qui-
dem quod longiore, tardius est: quod pari, ęquè
uelox: quod autem celerius, nec uelox æquè est,
nec tardius: certè nec pari tempore, nec maiore
id quod celerius est, mouebitur. Relinquitur er-
go illud, minore motum iri tempore. Ita necesse
est etiam par spacium minore tempore confice-
re id quod maiore est celeritate præditum. Sed
quoniam motus omnis in tempore est, omniq;
tempore aliquid moueri potest: omne aut quod
mouetur & celeriore motu cieri potest & tardio
re: certè omni tempore & celerius & tardius mo
ueri licebit: quæ si sint, tempus etiam continuũ
perpetuumq; sit necesse est. Continuum autem
appello id quod in ea diuidi potest, quæ semper
diuidi possunt. Hoc autem continuo posito, ne-
cesse est continuum esse tempus. Nam quoniam
docuimus, id quod celeritate præstaret, minore
tempore par spaciũ conficere, sit A id quod cele
riore, B autem id quod tardiore motu fertur: mo
tumq; sit id quod tardius est, per C D magnitu-
dinem & spaciũ, E F tempore: certè id quod cele
rius est, breuiore quàm hoc sit, tempore idẽ spa-
cium conficiet, confectumq; sit E G tẽpore. Rur
sus quoniã id quod celerius est, E G tempore to
tum C D spaciũ confecit, eodẽ tempore id quod
est tardius, minus conficit, sitq; C H: quoniam B
quod est tardius, E G tempore spacium C H pręte-
riuit, idem breuiore cõficit quod est uelocius.
Ita iterũ E G tempus diuidetur, quo diuiso, eadẽ
etiam ratione C H spaciũ aut magnitudo secabi
tur. Si magnitudo, & tẽpus. Quod fiet semper, si
qui post id quod uelocius est: id quod tardius:
cõtraq; post id quod est tardius, id quod celerius
est accipiant, eaq; adhibeant quæ demonstraui-
mus. Quod enim celeritate præstat, tẽpus quod
tardius est, spaciũ secabit. Quòd si semper uerè
ordinem cõmutare & cõuertere licet, eoq; com
mutato semper diuisio sequitur, profectò omne
tempus continuũ est. Atq; etiã hoc simul perspi
cuum est, continuatã & cohærentẽ omnem esse
magnitudinẽ. Iisdẽ enim paribusq; diuisionib.
& tempus & magnitudo secatur. Pręterea ex ijs
etiã quę uulgo dici solẽt, perspici licet, si tempus
conti-

continuum sit, continuatam etiam magnitudi-
nem esse: siquidẽ media temporis parte, media
magnitudinis & spacij pars conficitur, & omni-
no minore minor. Eædem enim partitiones e-
runt & temporis, & magnitudinis. Quòd si al-
terutrum immensum infinitumq; est, & alterũ:
& quomodo unum, ita alterum: ueluti si extre-
mitatibus infinitis sit tempus, eisdem etiam ma
gnitudo erit: si diuisione, diuisione etiã magnitu
do. Si uerò utrisq; tempus immẽsum sit, utrisq;
etiam magnitudo. Itaque ratiocinatio Zenonis
falsum assumit: fieri non posse, ut quod infinitũ
& immensum est, conficiatur, aut certo finitoq;
tempore ea quæ infinita sunt, sigillatim contin-
gantur. Duobus enim modis & tempus & ma-
gnitudo infinita dicuntur, omneq; id quod con
tinuum est. Aut enim diuisione, aut extremitati-
bus. Ac ea quidem quæ magnitudine immensa
infinitaq; sunt, certo finitoq; tempore contingi
non possunt: ea autem quæ diuisione, possunt.
Ipsum enim tempus hoc modo infinitum est &
immensum. Ita fit, ut infinito & non finito tem-
pore id quod infinitum est, conficiatur: & infini-
tis, non finitis ea tangantur, quæ infinita & im-
mensa sunt. Non igitur id quod infinitum est, fi-
nito certoq; tẽpore percurri potest: nec infinito
id quod finitum est, sed si tempus infinitum est,
magnitudo etiam infinita erit: si magnitudo, &
tempus. Sit enim magnitudo finita A B, tempus
autem infinitum C: sumaturq; ac notetur C D tẽ
pus finitum in toto quod infinitũ est: in hoc igi-
tur aliquid magnitudinis decurritur, sitq; A E id
quod decursum est. Hoc autem æquabit tandẽ B
A B magnitudinem, aut ab ea uincetur, aut eam
superabit. Nihil enim refert. Si enim parem A E
tempori magnitudinem pari tempore decurrit,
& hæc totum exæquat, totum tempus finitum
erit, in quo spacium tale confecit. In pares enim
partes, eodẽ modo quo magnitudo diuidetur.
Præterea si non omnis magnitudo infinito tem
pore decurritur, sed fieri potest, ut aliqua ut A E.
finito etiam tempore prætereatur: hæc autẽ to-
tam æquabit, & pari tẽpore par decurritur: pro-
fectò tempus etiam finitum erit. Non præteriri
autem infinito tempore A E magnitudinem, ita
perspicuum erit, si finitum tempus altera ex par-
te sumatur. Si enim breuiore tẽpore pars decur-
ratur, ea finita sit necesse est, cum alterius sit finis.
Eadem etiã demonstratio erit, si magnitudo im
mensa sit, tempusq; finitum. Perspicuum est igi-
tur ex ijs quę diximus, nec lineã, nec extremita-
tem, nec magnitudinem, nec quicquã omnino
eorum quæ continua sunt, indiuiduum futurũ:
non solùm propter demõstrationes superiores,
sed ob eã etiã causam, quòd isto pacto id quod
indiuiduũ est, diuidi posset. Quoniã enim in om
ni tẽpore id quod uelocius est, & quod tardius,
reperitur: & quod celeriore motu cietur, maius
spacium pari tempore confici: duplam etiã atq;
sesquialterã magnitudinẽ poterit decurrere. Ea
enim ratio celeritatis esse potest. Cõficiat igitur
id quod celerius est spacium sesquialterum eo-
dem tẽpore, magnitudinesq; eius, quòd maiore
celeritate fertur A B, B C, C D, in partes tres indi
uiduas secentur: illæ autẽ eius quod est tardius,
in duas has E F, F G: profectò tempus etiam in A
tres partes indiuiduas diuidetur: pręsertim cum
par spacium pari tempore conficiat. Tempus er
go in K L, L M, M N diuidatur. Rursus quoniã
id quod tardius est, E F, & F G confecit, tempus
in duas partes diuidetur. Ita id quod indiuiduũ
est, secabitur: & quod partibus caret, nõ puncto
temporis sed longiore conficit. Perspicuum est
igitur nihil eorum quæ continua sunt, parti-
bus carere.

PVNCTVM TEMPORIS QVID sit, in eoq; neq; motum, neq; quietem esse. Caput III.

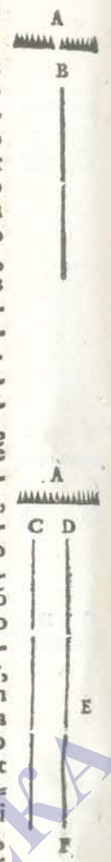
NEcesse est etiam punctum temporis quod
non per aliud, sed per se ac primum dici-
tur, indiuiduum esse, & in omni tempore
eiusmodi inesse. Est enim extremum quiddam
præteriti temporis, citra quod nihil est futuri, &
rursus futuri citra quod nihil est præteriti: quod
quidem utriusq; finem ac terminũ esse diximus.
Hoc si doceatur eiusmodi esse per se & idem, si-
mul etiam perspicuum erit, id non posse diuidi.
Sit autem necesse est idem punctũ temporis u-
triusq; temporis extremitas. Si enim aliud sit, al
terũ alteri non erit consequens, propterea quod
id quod continuũ est ex ijs quæ partes non ha-
bent, non constat. Si uerò utrunq; seiunctum est,
intererit tempus. Omne enim quod cõtinuum
est, eam uim habet, ut interiectum sit eius extre-
mitatibus aliquid eiusdem generis. Atqui si tem
pus intersit, diuiduum erit. Demonstratum est
enim omne tẽpus diuidi posse. Ita punctũ tem-
poris diuiduum erit. Si diuiduum punctũ tem-
poris, erit aliquid pręteriti in futuro, & futuri in
præterito. Quo enim diuisum erit, id præteritũ
& consequens tempus determinabit. Iam uerò
non per se punctum temporis, sed ex alio dice-
tur: neque enim eius quod per se est, est diuisio.
Præterea puncti temporis pars una præterita e-
rit, altera futura: nec idem semper præteritũ est
aut futurum. Non igitur idem est punctum tem
poris: multis enim modis tempus diuidi potest.
Quapropter si hæc in punctum temporis cade-
re non possunt, idem sit punctum temporis in u-
troq; necesse est. Atqui si idẽ sit, certè diuidi non
potest. Si enim diuiduum est, rursus eadem etiã
quæ supra consequentur. Ac in tempore quidẽ
aliquid esse indiuiduum, quod punctum tempo
ris appellemus, ex superiore sermone pspici po-
test. Nihil autẽ puncto temporis moueri, ex his
intelligetur. Si enim potest, in eo aliquid & cele
rius moueri poterit, & tardius. Sit ergo N pun-
ctum temporis, in eoq; per A B id quod maiore
celeritate est, moueatur: ita fiet, ut id quod tar-
dius est, in eo per minus quàm sit A B spaciũ, ut
per A C moueatur. Quoniam autem id quod tar
dius est, toto puncto tẽporis per A C pulsu agita
tũ est, id quod leuitate ei pręstat breuiore quàm
illud sit, idẽ spaciũ cõficiet. Ita diuidetur punctũ
tẽporis. At positũ est nõ posse diuidi. Non igitur
quicquam pũcto temporis moueri potest. At ue
rò nec quiescere. Quiescere enim definiuimus in
eo quod eam uim habet, ut moueatur, nec moue
tur cum, quò, & quemadmodum eius natura pa-
titur.

HERCOLANO OHVRNE DI ERMODORA

titur. Ita fit, ut quoniã nihil eam uim naturamq; habeat, ut pũcto temporis moueatur, perſpicuũ ſit, ne eam quidẽ habere, ut in eo quieſcat. Præterea ſi idem punctum temporis in utroq; tempore uerſatur ac reperitur, fieriq; poteſt, hoc ut toto tempore aliquid moueatur, illo toto quieſcat: quod autẽ toto tempore mouetur, in quouis eius, ſi modo tale ſit, ut in eo moueri poſsit, mouebitur, eodemq; modo quod quieſcit, quieſcet: efficietur idem ſimul & quieſcere & moueri. Vtriuſq; enim temporis punctum, temporis eſt terminus. Præterea quieſcere id dicimus, quod eodem modo affectũ eſt, partesq; eius & nunc & prius. In puncto autem temporis prius non reperitur. Ita nec quies. Neceſſe eſt igitur, & moueri id quod mouetur, in tempore, & quod quieſcit quieſcere. Quod autem mutatur, id omne diuiduum ſit neceſſe eſt. Quoniam enim ex aliquo in aliud mutatio omnis fit, & cũ aliquid eò peruenit in quod mutabatur, iam non mutatur: cum uerò in eo eſt ex quo mutabatur, & ipſum, & eius partes tum non mutatur, id partim in hoc, partim in altero ſit neceſſe eſt: neque enim in utroq;, neq; in neutro eſſe totum poteſt. Intelligo autẽ id in quod primũ mutatur in mutatione: ut ex albo in fuſcum, non in nigrum coorem. Non enim id quod mutatur in alterutro extremo eſſe neceſſe eſt. Ex quo perſpicuum eſt, omne quod mutatur poſſe diuidi.

DE MOTVS QVIETISQVE DIuiſione: ac nullum indiuiduum, ut nunc accipitur, moueri poſſe. Cap. IIII.

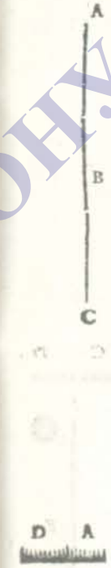
MOtus autẽ diuidi poteſt duobus modis, uno modo, tempore: altero ex partium eius quod mouetur motibus: ueluti, exẽpli cauſa, ſi A C totũ mouetur, A B etiam, & B C mouebuntur. Sit igitur D E motus, quo A B, & E F is quo B C magnitudinis partes cieãtur: neceſſe quidem erit toto motu, qui eſt D F, A C magnitudinẽ moueri: hoc enim motu mouebitur. Quoniam enim utraq; pars utroq; motu cietur, & nihil alieno motu agitatur, fit ut totus motus in tota ſit magnitudine. Præterea ſi motus omnis alicuius eſt, totus autem motus qui eſt D F, nec alterius partis eſt: partis enim uterq; eſt, nec ullius alius: ut enim totus totius eſt, ſic partes partium: partes autẽ motus D F, partium A B C ſunt, non aliarum: multorum enim non eſt motus unus: certè totus motus in A B C magnitudine uerſabitur. Præterea ſi alius ſit motus, ut exempli cauſa, G K, ab eo utriuſq; partis motus auferentur. Hi autem D E, E F motibus pares erunt Ex quibus efficietur, ſi totus G K motus, in partium motus diuidetur, motum G K, motui D F parem eſſe. Quòd ſi quid abſit, ut exempli cauſa H K, hic nullius motus erit. Nã nec totius, nec partiũ, quoniã unius unus eſt motus, nec ullius alterius: continuus enim motus aliquorum eſt, quæ ipſa continua ſunt. Quod etiam eodem modo fiet, ſi quid ex diuiſione ſuperabit. Quòd ſi fieri non poteſt, idẽ fit, & par neceſſe eſt. Atque hæc quidem diuiſio ex partium motibus ſumitur, eamq; eſſe neceſſe eſt rei omnis quæ partib. conſtat: alia autẽ ex tempore. Nam quoniã motus omnis eſt in tempore, & omne tempus diuidi poteſt, & in breuiore minor eſt motus: neceſſe eſt omnem motum temporis proportione diuidi. Quoniamq; omne quod mouetur, & in aliquo mouetur, & aliquo tẽpore, omnisq; rei quę pulſu agitatur, eſt motus: eædẽ diuiſiones ſint, neceſſe eſt & temporis, & motus, & ipſius moueri, & eius quod mouetur, & eius in quo motus eſt. Quanquã non omnium in quibus eſt motus, eodem modo, ſed quantitatis per ſe eſt, per aliud qualitatis. Conſtituatur enim A tẽpus quo aliquid mouetur, & B motus: certè ſi toto pulſu toto tempore agitatum eſt, media etiam temporis parte, minore: rurſusq; eo diuiſo, hoc minore, eodemq; modo ſemper itẽq; ſi motus diuiduus eſt, tẽpus etiam diuidi poteſt. Si enim toto motu, toto tẽpore moueatur, media etiam eius parte media, & rurſus breuiore tẽpore minore pulſu agitabitur. Eodem etiam modo moueri ſecabitur. Sit enim ipſum C moueri. In dimidia igitur motus parte, toto minus erit ipſum moueri, & rurſus in dimidia huius parte, ſemperq; eodẽ modo. Dici etiam poteſt, totũ hoc quod eſt moueri, totius motus eſſe, ſi utroq; partium motu, ueluti, exempli cauſa, D E, & E F, moueri ponatur. Si enim aliud, non unum erit hoc ipſum moueri, ſed plura eodem motu: quemadmodum etiã motum in partium motus diuidi poſſe demõſtrauimus. Sumpto enim notatoq; hoc ipſo moueri, utraq; ex parte totum erit continuum. Eodemq; modo longitudo diuidua eſſe docebitur, atq; id omne in quo motus eſt & mutatio: quanquam quædã per aliud aduentitiaq; ui diuidua ſunt, quòd id quod mutatur, diuidi poteſt. Vno enim diuiſo, omnia diuidẽtur: & ſi finita eſſe, aut infinita docere uolemus, eadem in omnibus ratio ualebit. Hoc autem quod dicimus, omnia diuidi & infinita eſſe, maximè ex re quæ mutatur, conſecutum eſt. Statim enim id quod mutatur eiuſmodi eſt, ut diuiduum infinitumq; ſit. Ac diuiduũ quidem eſſe, ſuperiore diſputatione monſtrauimus. Infinitum autẽ eſſe ex ijs quæ ſequuntur, perſpici licebit.

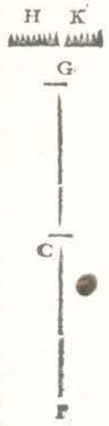


QVI SIT PARTIVM IPSIVS motus, ordo: & an in ipſo motu ſit aliquid primum. Caput V.

QVoniam autẽ omne quod mutatur, ex aliquo in aliquid mutatur, id quod mutatũ eſt, cum primũ mutatum eſt, eò peruenerit in quod eſt mutatum, neceſſe eſt. Quod enim mutatur, diſcedit ab eo unde mutatur, aut ipſum deſerit: atq; aut idẽ mutari & relinquere efficiũt, aut relinquere ex eo quod eſt mutari, & reliquiſſe ex eo quod eſt mutatum eſſe, eſt conſequens. Eandẽ enim utrunq; ad utrunq; rationẽ habet. Quoniam igitur una mutationũ eſt, ea quę ex diſcrepantia (contradictionẽ uocant) ſumitur, cũ ex eo quod non eſt, in id quod eſt mutatum, eſt quippiam, nihilum, & id quod non eſt, reliquit, in eo ergo quod eſt, erit. Omnia enim aut eſſe, aut non eſſe neceſſe eſt. Perſpicuũ eſt igitur, in ea quidem mutatione, quæ ex diſcrepãtia ducitur, id quod mutatum eſt, eò perueniſſe, in quod mutatũ eſt. Quòd ſi in hac, etiã in omnibus: quãdoquidem

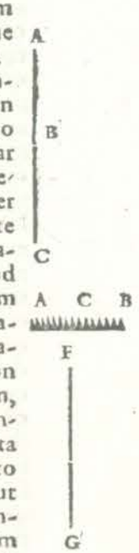
quidem ſimilis eſt unius ratio & aliarum. Quod etiam in ſingulis animaduerti perſpiciq; poteſt, ſi quidem neceſſe ſit id quod mutatum eſt, alicubi eſſe, poſtquam illinc mouit unde diſcedit, mutatum eſt, uel in aliquo. Quoniã enim id ex quo mutatum eſt, reliquit, & neceſſe eſt, ipſum alicubi eſſe, profectò uel in hoc, uel in alio erit. Ac ſi in alio, ut, exempli cauſa, in C id quod in B mutatũ erat, rurſus ex C in B mutabitur: neq; enim cum C coniunctum erat, nec cohærebat, cum continua ſit mutatio. Ita quod mutatum eſt, tum cum mutatũ eſt, in id mutatur, in quod ſe mutauerat: quod fieri non poteſt. Neceſſe eſt igitur, id quod mutatum ſit, in eo eſſe in quod mutatũ eſt. Perſpicuũ eſt igitur etiam, & id quod ortum eſt, cũ ortum eſt, eſſe, & quod interijt, non eſſe. Vniuerſe enim de omni mutatione dictum eſt, maximeq; id perſpici licet in ea quæ ex contradicentibus ſumitur. Ac illud quidem perſpicuum eſt, id quod mutatum eſt, cum eſt mutatũ, in eo primũ eſſe. In quo autẽ primo puncto temporis primũ mutatum ſit, id quod mutatum eſt, id indiuiduum ſit neceſſe eſt. Primum autem appello, id quod non ex eo quòd aliquid aliud eius primũ ſit, eiuſmodi eſt. Sit enim A C quod diuiduũ ſit, idq; in B diuidatur. Si in A B mutatũ eſt, aut rurſus in B C, non in primo A C mutatum fuit. Sin in utroq; mutabatur (aut enim mutatum ſit, aut mutetur in utroq; neceſſe eſt) in toto etiam mutabatur. At mutatum erat. Eademq; ratio erit, ſi in uno mutatur, & in altero mutatum eſt. Erit enim aliquid quod primo ſit prius. Ita nunquam illud primũ diuidi poterit, in quo mutatum eſt. Perſpicuum eſt igitur id quod interijt, quodque ortum eſt in eo quod diuidi non poteſt, tũ illud interijſſe, tum hoc duxiſſe originem. Id autẽ, in quo primo mutatũ eſt, duobus modis dicitur, aliud in quo primo perfecta eſt mutatio (uerè enim mutatũ eſſe dicitur) aliud id in quo primo mutari cœpit. Ac illud quidem quod in fine & perfectione, mutationis primũ dicimus, tum inest, tum uerè eſt. Mutationẽ enim abſoluere poteſt, finisq; eſt mutationis, quod etiã indiuiduũ eſſe docuimus, propterea quòd finis eſſet. Quod autẽ in principio primũ dicitur, non eſt omnino. Nam nec mutationis principiũ eſt, nec id temporis in quo primũ mutatum eſt. Si enim A D primũ ponamus, id quidem indiuiduũ non eſt. Sic enim puncta temporis inter ſe cohærerent. Præterea ſi toto F A tẽpore quieſcit, (ponatur enim quieſcere) in A etiam quieſcit. Ita ſi ex partibus A D non conſtet, ſimul & quieſcet, & mutatum erit. In A enim quieſcit, in D autem mutatũ eſt. Quoniã autem non eſt ſine partibus, diuiduũ ſit neceſſe eſt, & in quauis eius parte mutatum. Diuiſo enim A D, ſi in neutra parte mutatũ eſt, nec in toto. Si in utraq; mutatur, etiam in toto. Si uerò in altero mutatum eſt, non in toto primo. Ita in quauis mutatum ſit neceſſe. Perſpicuũ eſt igitur, non id eſſe temporis punctũ, in quo primò mutatum eſt. Sunt enim infinitę diuiſiones. Nec uerò eius quod mutatum eſt, aliquid primũ eſt, quod mutatum ſit. Ponamus D F primũ, quod ipſius D G mutatum eſt. Omne enim quod mutatur, diuiduum eſſe docuimus: tempus autem in quo D G primũ mutatum eſt, ſit H K. Si D G in toto tempore mutatũ eſt, in dimidia eius parte, minus erit id quod mutatum eſt, & ipſo D G prius: rurſusq; hoc aliud, & illo aliud, eodemq; modo ſemper. Itaq; nihil erit primũ eius quod mutatur, quod mutatũ ſit. Atq; illud quidẽ perſpicuũ eſt ex ijs quæ dicta ſunt, neq; eius quod mutatur, neq; tẽporis in quo illud mutatur, primũ quicquã poſſe reperiri. Eius autẽ quod mutatur, aut eius quo mutatur, non iam eadẽ uis & natura eſt. Tria enim ſunt, quæ in mutatione dicuntur: id quod mutatur, & id in quo, & id quo mutatur, ut homo, tempus, & cãdor. Ac horum quidẽ homo & tempus diuidi poſſunt: cãdoris autẽ alia ratio eſt. Quanquã per aliud aduentitiaq; ui diuidua ſunt omnia. Cui enim qualitas aut candor conuenit & accidit, id diuidi poteſt. In ijs enim quæ alioqui per ſe diuidua dicũtur, non per aliud, illud primũ cernitur, ut in magnitudinibus. Sit enim A B magnitudo, quę primũ ex B ad C moueatur: ſi B C indiuiduũ eſt, id qd partibus caret, cum eo quod etiã eſt tale, cohærebit. Sin diuiduũ ſit, erit aliquid ipſo C prius, quò pulſu agitatũ eſt, & illo rurſum aliud, & ita ſine ullo fine, propterea quòd nunquã deficiat diuiſio. Ita non erit primũ, quò motũ eſt. Quod etiã fit eodem modo in mutatione quantitatis. Hæc enim etiã in re cõtinuata, & cohærente fit. Perſpicuum eſt igitur in ſola qualitatis mutatione indiuiduum per ſe eſſe poſſe.





QVAE NAM MVTATIONIS uicißitudo ſit eorum quæ ſunt in motu. Caput VI.

QVoniam autem quod mutatur, omne in tempore mutatur, in tempore autem mutari dicitur, & ut in primo, & ut per aliud, ut exempli cauſa, in anno, quòd die aliquo mutatur: quo primũ tempore mutatur id quod mutatur, in quouis eius mutari neceſſe eſt. Quod quidem ex definitione intelligi poteſt. Sic enim quod primum eſt definiuimus, ſed ex his etiam perſpicitur. Sit enim A B id in quo primo mouetur id quod motu cietur, idq; per C diuidatur. Omne enim tempus diuiduum eſt. In A C tempore aut mouetur, aut nõ mouetur: & rurſus in C B, eodẽ modo. Ac ſi in neutro agitatur, in toto quieſcet: moueri enim id quod in nulla eius parte mouetur, non poteſt. Si in altero tantũ mouetur, non in primo A B mouetur, motus enim per aliud huic attribuitur. In quauis igitur A B parte moueatur neceſſe eſt. Quo quidem demonſtrato & concluſo, hoc perſpicuum eſt, omne quod moueatur, neceſſariò prius motum eſſe. Si enim A B tempore primum, F G magnitudo pulſu agitata eſt, in dimidia parte id quod pari celeritate mouetur, & ſimul cœpit, mediam partem confecerit. Si uerò aliquid pari celeritate præditum, eodem tempore motum eſt, alterum etiam eandem magnitudinem decurrerit neceſſe eſt. Ita motum erit, id quod mouetur. Præterea ſi toto A B tempore pulſu agitatum eſſe dicimus, aut omnino in quouis tẽpore, propterea quòd punctũ temporis eius terminus ſumatur (hoc enim eſt quod terminat, & tempus punctis temporis inter-



HAUPTBIBLIOTHEK WIEN

interiectum est) in alijs etiam eodem modo mo
tum esse dicetur. Mediæ autem partis terminus
diuisio est. Ita & in media temporis parte motũ
erit,& omnino quauis in parte.Semper enim u-
nà cum diuisione, tempus est à punctis tempo-
ris distinctum & determinatum. Quòd si omne
tempus diuidi potest, & quod pũctis temporis
est interiectũ, tempus est: profectò id quod mu
tatur, cũ mutatũ fuerit, infinitè mutatum sit ne-
cesse est. Præterea si id quod assiduè continen-
terq; mutatur,ac nec interijt, nec mutationis fi-
nem fecit, aut mutari, aut mutatum esse necesse
est in quouis, nec puncto tẽporis mutari potest:
certè quoq; puncto temporis mutatum sit, ne-
cesse est. Ita si innumerabilia sunt puncta tempo
ris,omne quod mutatur, infinitè mutatum erit.
Nec uerò solum quod mutatur, necesse est muta
tum esse,uerum etiam id quod mutatum est,an-
tea mutari necesse est: præsertim cũ omne quod
ex aliquo in aliquid mutatũ est, mututatum sit
in tempore. Si enim faciamus illud ipsum pun-
● cto temporis ex A in B mutatum esse: profectò
A in eo puncto ẽporis,in quo est in A, non est mu-
tatum.Simul enim & in A,& in B esset.Quod e-
nim mutatũ est, tum cum mutatũ est,non esse in
eo,antè demonstrauimus. Si in alio est,tempus
interiectum est,præsertim cum puncta tempo-
B ris non cohæreant. Quoniã igitur in tẽpore mu
tatum est, & omne tẽpus diuidi potest,in media
parte aliud erit, quod mutatũ est,& rursus aliud
in illius dimidio, eodemq; modo semper. Qua-
re antea mutabatur. Præterea in magnitudine
id quod dixi, est euidentius, propterea quòd ex
B cohærentibus partibus magnitudo constet, in
qua moueatur id quod mouetur.Si enim pona-
mus aliquid ex C ad D, motum esse:si C D indi-
uiduum est, quod partes non habet, cũ eo quod
ex partibus non constat, cohærebit.Quod quo-
niã fieri non potest, magnitudo intersit,quæ infi
nitè diuidi possit,necesse est.Ita ad ea prius mo-
uetur. Necesse est igitur omne quod motum sit,
antea moueri. Eadem enim probatio in ijs etiã
quæ non sunt continua,ut in aduersis & cõtradi
centibus,ualebit. Tempus enim notabimus, in
quo illud mutatũ est,rursusq; eadẽ ratiocinatio-
ne utemur.Ita necesse est,& id quod mutatũ est,
mutari, & id quod mutatur, mutatũ esse: quod
mutatum esse prius est,quàm mutari:& mutari,
quàm esse mutatũ, nec unquam primũ notabi-
tur. Idq; fit propterea quòd res quæ partes nul-
las habet,cum alio quod non habet, non cohæ-
reat.In infinitũ enim diuisio progreditur:quẽad
modũ in lineis, quibus aliquid additur aut de-
trahitur, perspici licet. Perspicuum est igitur, id
etiam quod ortum est, necesse esse ante oriri, &
quod oriatur, antea ortum esse,in ijs quidẽ quæ
diuidua sint & continua: non tamen semper id
quod oritur, sed aliud interdum, ueluti illius ali
quid,quemadmodũ domus fundamentũ.Simi-
lis est etiam ratio eius quod interit,& eius quod
interijt. Statim enim ei quod oritur, & ei quod
interit, infinitũ quiddã inest, cum utrũq; ex par-
tibus cohærentibus constet: nec quicquam ori-
ri potest, quod ortum nõ fuerit, nec fieri potest,
ut quicquã ortum sit, quod non antè oriretur.

A Quod etiã sit in eo quod est interire & interijsse.
Semper enim hæc eam uim habent, ut tum inte
rijsse sequatur, & interire antecedat, tũ interire
antecedat,& interijsse consequatur. Quare per-
spicuũ est, & id quod ortum sit,necesse esse ante
oriri,& ortum esse id quod oriatur.Nam cũ ma-
gnitudo omnis & tẽpus semper diuidi possint:
certè in qualicunq; sit,nõ ut in primo erit.Quo-
niã autem omne quod mouetur,in tempore mo
uetur,& longiore tempore maius spacium con-
ficit: infinito tempore finitũ spaciũ decurri non
potest: modo nõ idem semper, nec aliqua illius
pars,sed totũ toto tempore decurratur.

DE FINITO ET INFINITO
quatenus in ipso motu inueniuntur.
Caput VII.

AC illud quidem perspicuũ est, si quid pari
celeritate moueatur, necesse esse certo fi-
nitoq; tempore per certum spaciũ moue-
ri.Notata enim parte, quæ totam lineã exæqua-
bit, tot paribus temporibus quot partes sunt
pares,totam lineam tranauerit: quoniam & hæ
magnitudine certæ & terminatæ sunt, & nume
ro omnes,tempus etiam certũ erit & terminatũ.
Toties enim tam magnũ erit, quàm est partis tẽ
pus, toties repetitũ quot sunt magnitudinis par
tes.Nec uerò,sit ne pari celeritate quicquã inter
est. Sit enim A B interuallũ terminatũ,per quod
aliquid immenso infinitoq; tẽpore moueatur:
& C D imméſum infinitumq; tempus. Si igitur
necesse est id per unã partem antè,quàm per alte
rã motum esse, hoc perspicuũ est,in priore & po
steriore tẽporis parte, aliã ab illo esse decursam.
Semper enim maiore tempore per aliã motum
erit, siue pari, siue non pari celeritate moueatur:
& siue intẽdatur motus, siue remittatur,siue idẽ
maneat. Sumatur ergo A B interualli pars, eaq;
A F literis notetur,quę totum A B æquabit.Hęc
quidẽ interualli pars, quadam infiniti temporis
parte decursa est:neq; enim infinito potuit, præ
sertim cum totũ infinito tempore decurrat: rur-
susq; aliã si tantam sumpsero, quàm A F magna
est,certo etiam tempore: quandoquidẽ totũ insi
nito prætereat necesse est:eodemq; modo fiet,si
qua pars notetur.Quoniã autem eius quod infi-
nitũ immensumq; est, pars est nulla quæ metia-
tur: (fieri enim non potest, ut quod immensum
est,ex finitis partibus constet,siue pares sint,siue
impares:,ppterea q, ea quæ terminata sunt, mul
titudine & magnitudine ab uno aliquo æquen-
tur,siue paria sint,siue imparia,definita tamẽ ma
gnitudine) interuallum autem finitum & termi
natum quantis A E F exæquatur, profectò A B
finito tempore decurretur. Similis est etiã ratio
quietis.Ita nec oriri,nec interire semper aliquid
unum & idem potest.Eademq; ratione docebi-
tur,certò finitoq; tempore quicquã infinitè mo-
ueri non posse,nec quiescere,siue æquabiliter,si-
ue inæquabiliter feratur. Sumpta enim aliqua
parte, quæ totum tempus metietur, in eo partẽ
quandã magnitudinis,non totam decurret: to-
to enim tẽpore totam magnitudinẽ tranat.Rur-
susq; pari aliam, & in quoq; eodem modo, siue
par sit, siue impar ei quod initio propositũ fue-
rit.

rit. Nihil enim refert, dũmodo unaquæq; finitũ
sit quiddam. Perspicuũ est enim sublato tẽpore
non sublatum iri magnitudinẽ, quòd detractio
& magnitudine & numero finita fuerit.Ita fit,ut
certo tẽpore immensam rem & infinitã nõ tran
seat:nec refert,utrum ex altera,an utraq; ex par-
te infinita sit magnitudo.Erit enim eadẽ ratio.
Quibus demonstratis & conclusis, perspicuum
est, ne finitã quidem magnitudinẽ id quod im-
mẽsum infinitumq; sit tempore finito, ob eandẽ
causam posse tranare. Nam quoniã parte tempo
ris finitã decurrit, & in quaq; simili modo,certè
toto tempore finitã præteribit. Quoniam igitur
finita cerraq; magnitudo, certo tẽpore id quod
infinitũ est non tranat, perspicuũ est, ne id quidẽ
quod infinitũ, posse magnitudinem finitã certo
tempore decurrere. Si enim quod infinitũ est,fi-
nitam terminatamq; magnitudinem prætereat,
necesse est etiã infinitam præterire id quod fini-
tum est. Nihil enim interest utrius generis sit id
quod mouetur: quippe cum utroque modo id
quod finitum est, magnitudinẽ infinitam perse-
quatur. Cum enim aliquid infinitũ,exempli cau
sa, A mouetur,aliqua eius pars finita,ut D C in B
erit,rursusq; alia & alia,eodemq; modo semper.
Ita fiet simul ut infinita res finitã magnitudinẽ,
& finita infinitã terminatãq; tranet. Neq; enim
fieri potest fortasse, ut quod infinitum est, aliter
per finitum spaciũ moueatur, quàm quòd finita
res immensam magnitudinẽ uel ferẽdo uel me-
tiendo persequatur. At uerò nec quod infinitum
est immensam magnitudinẽ certo finitoq; tem-
pore decurrit.Si enim infinitã decurrat,& finitã.
Ineſt enim in re infinita etiam id quod finitũ est
& terminatum. Præterea notato tempore eadẽ
erit demonstratio.Quoniam autem nec id quod
finitum est,spaciũ immensum,nec quod immen
sum est finitum spacium, neq; item quod inter-
minatum est, certo finitoq; tẽpore conficit:pro-
fectò ne motus quidem finito tempore esse infi-
nitus ullo modo potest. Quid enim interest, mo
tum,an magnitudinem infinitam esse faciamus?
Necesse est enim, si utrumlibet sit, alterum etiã
immensum fore. Omnis enim motus, quo ali-
quid fertur,in loco est.

DISPVTAT DE QVIETE, EIusq; diuisione:& quid sit quies ostendit.
Caput VIII.

QVoniamq; omnia aut mouentur aut quie-
scunt,quę eã daturam habẽt,quando,quo,
& quomodo eorũ natura fert: id quod insi
stat,cũ insistit, moueatur necesse est. Si enim nõ
moueatur, quiescet. At quod quiescit,ad quietẽ
ire non potest. Quo demonstrato,illud etiã per-
spicuum est, in tempore necessariò insisti. Nam
cum id quod mouetur,in tempore moueatur,&
quod insistit, demonstratum sit motu cieri,in tẽ
pore insistatur necesse est. Præterea uelocius &
tardius in tempore dicimus: at insistere aliquid
citius & tardius potest.Quo autem tempore in-
sistit primũ, id quod insistit,in quauis eius parte
insistat necesse est. Diuiso enim tempore in par-
tes duas,si in neutra insistat,nec in toto.Ita nun-
quam insistit id quod insistit. Sin in altera, non
A in primo toto insistet, per aliud enim in eo insi-
stit: quemadmodũ etiam cum de eo quod mo-
uetur,disputaremus,dictum est. Vt autem in eo
quod mouetur,id in quo primũ mouetur nõ est,
sic nec in eo in quo insistit, id in quo primũ insi-
stit. Nam nec cũ mouetur aliquid, nec cum insi-
stit, primũ quiddam est. Sit enim A B id in quo
primũ aliquid insistit, hoc quidem sine partibus
esse non potest: motus enim in eo non est quod
partes non habet, propterea quòd aliquid eius
motũ est. Quod autẽ insistit,moueri docuimus.
Quòd si diuidi potest, in quauis eius parte insi-
stit. Hoc enim antè docuimus,in quo primũ in-
sisteret,in quauis eius parte insistere. Quoniam
igitur tẽpus est,in quo primũ insistatur,non pun
ctum temporis: omne autẽ tempus infinitè seca
ri potest, in quo primũ insistatur,non erit. Non
igitur est etiam in quo primũ id quod quiescit,
quieuerit. In eo quidem quod nõ habet partes,
non quieuit,quòd motus non sit in puncto tem
poris. In quo autẽ quiescere uersatur, in eo etiã
moueri. Tum enim aliquid quiescere dicimus,
cũ in eo in quo suapte natura aliquid mouetur,
non mouetur. Quiescere etiã tum dicimus ali-
quid, cùm eodem modo quo antè affectum est,
quasi nõ ex uno aliquo, sed ex duobus minimis
iudicemus. Ita non erit id sine partibus, in quo
quiescit.Si uerò id partibus constet,tempus erit,
atq; in quauis eius parte quiescet. Eodem enim
modo hoc quo etiam suprà docebitur. Ita nihil
primũ erit. In causa est,quòd in tempore & quie
scunt & mouentur omnia:& quòd tempus non
B est primũ, nec magnitudo,nec quicquã omnino
quod cohæreat. Hæc enim omnia infinitè secan
tur. Quoniã autem omne quod mouetur,moue
tur in tempore, & ex aliquo in aliquid mutatur,
quo tẽpore per se motu cietur, nec aliqua illius
parte: eo fieri nõ potest,ut in aliquo primũ sit id
quod mouetur.Quiescere enim,est in eodẽ quo-
dam tẽpore aliquid esse,& unamquãq; eius par-
tem. Sic enim quiescere dicimus, cũ in alio atq;
alio puncto temporis de aliquo uerè dici potest,
& eum & quãuis eius partem eodẽ tempore cõ
tineri. Quòd si illud est quiescere, certè id quod
mutatur, in aliquo totum toto primo tempore
esse non potest. Tempus enim omne diuidi po-
test.Ita in alia atq; alia eius parte hoc uerè licebit
dicere, & illud & partes eius in eodem esse. Si e-
nim non ita est, sed in uno tantum puncto tem-
poris,dici non poterit illud in aliquo esse ullo tẽ
pore,sed puncto terminoq; temporis.In puncto
uerò temporis idem semper quadã ex parte ma
net, non tamen quiescit (nam nec moueri licet
puncto temporis, nec quiescere.) sed uerum est
non moueri pũcto quidẽ temporis, & in aliquo
esse: in tempore autẽ ut quiescens nullo modo
potest. Sic enim fieret,ut tũ cũ fertur quiesceret.

INCIPIT VETERVM QVORVNdam errores circa motum reprehendere,& primò Zenonis,qui nullum esse motum opinabatur.
Caput IX.

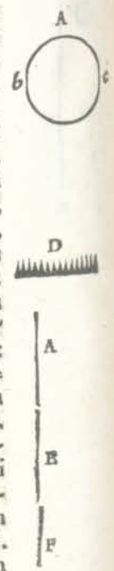
ZEno autem captiose concludit. Ait enim si
omnia semper quiescant aut moueantur,
cum

HAYCOPETTE JUSTERA OHY

cùm in pari & æquali sibi spacio sunt: id autem quod fertur, semper sit puncto temporis in eo quod par est & æquale, sagittā quæ feratur non moueri: quod falsum est. Neq; enim tempus ex punctis temporis quæ indiuidua sunt, constat, quemadmodum nec ulla alia magnitudo. Quatuor autē sunt Zenonis de motu rationes, quæ difficultatē molestiamq; explicantibus afferūt. Prima in motu tollendo uersatur, propterea q; ante ad mediam spacij partem, quàm ad finē id quod feratur, peruenire oporteat, de qua superioribus libris disputauimus. Altera est quæ Achilles uocatur. Ea autem est, quòd rem quæ est tardior cum currit, nunquā ea quę celerrimè mouetur, assequetur. Nā cū necesse sit id quod persequatur eò antè uenire, unde id quod fuga elapsum est, soluerit, semper id quod tardius est, aliquid pręgrediatur necesse est. Hæc autē ratio idē ualet, quod ea quæ ex spacij in duas æquas partes diuisione ducta est: hoc tamen differt, quòd non in duas partes magnitudo designata diuidatur. Ac illud quidem, id quod maxima celeritate fertur, rem quæ tardius moueatur non assequi, ex ratione effectum est: oritur autem ex eodem, ex quo illa in duas partes diuisio. Ex utraq; enim efficitur, ad finē non peruenīri diuisa quodā modo magnitudine: sed in hac additur, ne illud quidē maximæ celeritatis quod tragica grauiq; uoce ab illo celebratum est, id quod tardius est assequi posse. Itaq; eadē sit explicatio necesse est. Quod autē effici uult, id quod præcurrat nō attingi, falsum est. Cū enim antecedit, nihil ipsū assequitur, sed assequitur tamen illud aliquid, si modo dabit spacium finitū transiliri. Ac eæ quidē rationes duæ sunt. Tertia autem ea est, quā modò exposui, sagittā tum cum fertur insistere: idq; ex eo efficitur, quòd tempus ex punctis tēporis constare sumatur. Hoc enim non dato, cōclusio non sequetur. Quarta ea est, quæ à magnitudinibus paribus sumitur, quæ in stadio in contrariam partē propter pares ita mouentur, ut earum partim à calce stadij, partim à media parte, pari celeritate cursum sibi propositū conficiant: ex quo effici putat simplum tempus duplo par esse. Captio autē ex eo oritur, quòd ea, quorū unum propter id quod mouetur, alterum propter id quod quiescit, moueretur, pari tempore ac celeritate parē cursum conficere censet: quod falsum est. Constituamus enim quatuor pares magnitudinis A A A A quæ insistant, quatuor etiam B B B B, quæ moueri à media A A A A parte incipiant, pari cū superioribus & numero & magnitudine: totidēq; C C C C incipiant ab extremo, quæ eadem sint qua B & magnitudine & celeritate: sic fiet, ut primū B, eodem tempore ad metā, quo primū C peruenīat, cum interim mouerentur, ita ut alterū alteri uicinum esset. Quoniā igitur primū C propter omnia A, ipsa autem B propter eorum mediā partem trāsijt, efficitur etiā mediā esse partē tēporis. Vtrūq; enim pari tēpore ad unum quodq; uenit. Simul autē ita accidit, ut pōdera B, propter omnia C, cursum suū confecerint. Simul enim primū C, & primū B ad metas contrarias peruenerunt, cum tantū temporis propter unūquodq; B, quātum propter A pondera fuerit, quod utrumq;, ut ait, propter A pari fuerit tempore. Ac ratiocinatio quidē hæc est, ex qua falsum quod dixi, efficitur. Nec uerò in ea mutatione quæ est inter disparata, ullum incōmodum nos sequetur: ut si quid ex non albo albū fiat, nec in alterutro sit, effici ut neq; albū, neq; non album sit. Neq; enim si non totū in alterutro est, propterea nec album, nec non albū esse dicetur. Albū enim aliquid esse dicimus aut non albū, non ex eo quòd tale sit totū, sed quòd eius partes sint tales & plurimæ & præstantissimæ. Aliud autē est, non esse in hoc, aliud in hoc non esse totū. Quod etiā fit in eo quod est, & in eo quod nullum est eodē modo, in cæterisq; omnibus disparatis. Erit enim necessariò in altero contrariorum, in neutro autē semper est totum. Rursus in circulo & sphæra, ijsq; omnibus quæ circum se feruntur, effici putant eadē quiescere. In eodē enim loco quodā tempore ea, eorumq; partes erunt. Ita & quiescent simul & mouebuntur. Primū enim partes in eodē non sunt ullo tempore. Deinde totū semper aliò atq; aliò mouetur. Neq; enim eadē est conuersio quæ ab A, exempli causa, progreditur, & quæ à B & à C, quæq; ab alijs signis notisq; sumuntur: nisi quēadmodū musicus homo, & homo idē sunt, quòd ita res tulit. Ita fit, ut alia semper ad aliā feratur, nec unquā finē mouendi faciet. Eadēq; ratio est, & sphæræ, & eorū quæ circū se torquentur.

VIDETVR CONTRA DEMOcritum disputare, asserentem indiuidua quædam corpuscula per se moueri: & Heraclitum omnia moueri affirmantem. Contra illum ostendit nihil indiuiduum per se moueri: aduersus autem hunc, nullam mutationem infinitam esse. Cap. X.

HIs autē demonstratis, doceamus fieri non posse, ut quod partibus caret, moueatur, nisi pulsu externo & alieno: ueluti, si corpus moueatur, uel magnitudo eius in quo inest, ut si id quod est in naui, nauis impulsu, aut pars totius motu agitetur. Sine partibus autē id esse dico, quod in partes magnas & quantas diuidi nō potest. Nā motus partium & à partiū ipsarū, & à totius motu differūt. Cuius in sphæra maximè distinctio & dissimilitudo animaduerti potest. Neq; enim earū quæ ad centrū adhærent, & quæ extrinsecus sunt, & totius eadē est celeritas tanquā non sit idē motus. Sic ergo, quēadmodū diximus, id quod est sine partib. moueri potest, ut is qui in naui sedet cùm nauis cursum tenet, per se autē uiq; sua non potest. Moueatur enim ex A B ad B C, siue ex magnitudine ad magnitudinē, siue à forma ad formā, siue per ea quę disparata sunt: sitq; D tempus, in quo primū siue moueatur siue mutetur: profectò illud necesse est quo tempore mouetur, uel in A B, uel in B C esse, aut certè aliquid eius in hoc, aliud in alio. Omne enim quod mutatur, eā uim & naturā habet. In utroq; aliquid eius nō erit: partes enim haberet: nec in B C, mutatū enim esset, & mutari positum est. Relinquitur ergo illud in A B esse eo tēpore quo mouetur: quiescet igitur. In eodē enim ad quoddā tempus esse, id demū quiescere est.



Non

Non igitur id quod ex partibus non constat, moueri aut mutari ullo modo potest. Ita enim demū motus eius esset, si tempus ex punctis tēporis cōstaret. Semper enim puncto tēporis ita motū esset atq; mutatū, ut nunquā moueretur, pulsu uerò semper esset agitatū. Quod fieri nō posse, suprà demonstrauimus. Nā nec tēpus ex punctis temporis constat, nec linea ex punctis, nec motus ex momētis. Nihil enim aliud facit is qui hoc cōfirmat, nisi motū constare ex ijs quæ sunt sine partibus: quemadmodū si tempus ex punctis temporis, aut ex punctis magnitudinē constare diceret. Prēterea ex his etiam perspici licet, nec punctum, nec aliud indiuiduum moueri posse. Omne enim quod mouetur, per maius aliqd quàm sit, ante moueri nō potest, quàm per aliqd quod uel par sit, uel minus. Quòd si ita est, certè punctū primo per aliquid minus quàm sit, aut per id quod æquale ei est, mouebitur. Quoniam autem indiuiduum est, fieri non potest, ut primū per minus moueatur: per id igitur quod ei par erit & æquale. Ita ex punctis linea cōstabit. Semper enim cum par mouebitur, omnē lineam punctum æquabit atq; metietur. Quod si fieri nō potest, illud etiam fieri non potest, ut moueatur id quod est indiuiduum. Prēterea si omnia in tempore mouentur, & puncto tēporis nihil, omneq; tempus diuidi potest, erit aliquod tēpus minus eo, in quo aliquid per id quod ei erit par, mouebitur. Hoc enim erit tempus, quo mouetur, propterea quòd omnia in tempore moueantur. Tēpus autē diuiduum esse antè demonstratum est: si igitur punctū moueatur, tempus erit quod dā minus eo quo ipsum pulsu agitatum est. At fieri non potest: in minore nanq; tempore minus spaciū percurratur necesse est. Ita quod indiuiduū est, diuidi in minus poterit, quemadmodū tempus in tempus secatur. Nam ita demū id quod partes non habet, & quod indiuiduū est, moueretur, si quid puncto temporis indiuiduo moueri posset. Eiusdem enim rationis est, puncto temporis moueri, & moueri aliquid quod diuidi nō potest. Mutationem autē nullam infinitam esse hinc intelligitur, quòd omnē ex aliquo in aliud progredi posuimus, & in disparatis & in contrarijs. Ita fit, ut ijs, quæ à contradicentibus ducuntur, affirmatio & negatio fines propositi sint, ut ortui id quod est, interitui quod non est. Iis aūt quæ in cōtrarijs quæ aduersa dicuntur, reperiuntur, contraria: hæc enim extrema sunt mutationis. Ob eamq; causam omni cōmutationi, quoniā ex quibusdā cōtrarijs est cōmutatio. Itemq; accretionis & decretionis est terminus: quoniā accretioni finis propositus est, absoluta pro sua cuiusq; natura magnitudo: diminutioni autem eius dissipatio & amissio. Motus autem quo res per locum mouentur, eodem modo terminatus non erit: non enim omnis in contrarijs cernitur. Sed quoniā quod ita diuidi nō potest, quòd fieri non possit, ut sit diuisum (multis enim modis id quod fieri non potest, dicitur) non potest diuidi id quod hoc modo fieri non potest, nec omnino oriri, quod fieri non potest ut ortū sit: profectò quod mutatū esse nō potest, id fieri nō potest ut mutetur in id, in quod mutatum esse non potest. Si ergo id quod fertur, in aliquid mutatur, poterit etiam esse mutatū. Ita non est infinitus motus, nec interminatus: nec per interminatū spacium mouebitur: neq; enim cōfici aut decurri potest. Ac illud quidem perspicuū est, non esse ita interminatā mutationem ut terminis nō definiatur. An autem ita esse possit, ut una & eadē manens tempore immensa sit, uidendum est. Esse enim, quæ non sit una, nihil fortasse prohibet, ut si motū quo res per locum mouentur, cō mutatio sequatur, cōmutationē accretio, & rursum ortus. Sic enim sempiternus motus erit, sed non unus, propterea quòd non unus sit ex omnibus. Vt autem sit unus, tempore immensus & infinitus esse non potest, præter unum. Hic uerò unus is est, qui in orbem circumq; fertur.

ARISTOTELIS DE NATVRA, VEL DE MOtu, Liber septimus.

ARGVMENTVM LIBRI ex Simplicio.

HIc septimus liber est Physicæ auscultationis, sed bifariam circumfertur, iuxta dictionem solam exiguā differentiā habens. Nam & quæstiones & earū demōstrationes eædem atq; eodem ordine in utroq; habentur. Atq; hic aduertendū id est, ut interpretes utrobiq; admonent, quòd præcipuè illæ atq; huic negocio maximè accōmodatæ quæstiones etiā in sequēte libro, qui totius tractationis ultimus est, habetur, ualidioribus demonstrationibus comprobatæ, quàm in hoc libro. Quapropter uisum est nonnullis omittendum hunc librū esse, ut qui infirmis quibusdam, & ut Alexander inquit, logicæ magis accommodatis demonstrationibus sit refertus. Atq; adeò Eudemus, cum ad hunc usq; singula, totius negociationis capita persequutus esset, hoc omisso tanquā superfluus esset, ad ea quæ in libro ultimo sequuntur, sese mox conuertit. Et Themistius aliorū omnium Paraphrasin exhibens, ex hoc libro pleraq; capita posthabuisse deprehenditur. Verùm, quando is uidetur non adeò dissentire ab ijs quæ in alijs pertractata fuerint, neq; indignus industria Aristotelica, rectè quispiā affirmarit fortè, ab Aristotele hunc primò editum fuisse, postea eadē in insequente libro sub incudem reuocasse, ac diligentius tradidisse, ac nihilominus priorē etiam seruatū fuisse ab aliquibus, quod minimè uideatur nullum usum habere, quando pulchrè præparat ac uelut præstruit auditoris mentem ad grauiorē doctrinā sequentis libri, quæ maxima ac pulcherrima quæq; problemata totius disciplinæ contineat: atq; adeò, quod initio proponitur, quicquid mouetur ab aliquo moueri, exquisitā magis demonstrationem illic habet. Sunt autem ferè hæc problemata libri totius. Quicquid mouetur ab aliquo moueri: Quæcunq; mouentur loco, reduci ad primum motum: Quòd motor omnis simul sit cū eo quod mouetur, & quo pacto, Et qui motus inter se comparandi sint.

HAVOBEH ΠΡΟΟΔΟΣ ΑΓΙΑ ΟΗΥΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

DE PRIMO MOTV, PRIMOQVE *motore, & mobili.* Cap. I.

OMNE quod mouetur, ab aliquo moueatur necesse est. Si enim in se motus principium non habet, perspicuum est ab alio moueri. Si in se habet, notetur A B quod moueatur, non quod eius aliquid pulsu agitetur. Primùm quidem existimare A B à se moueri, propterea q, totum motu cieatur, nec aliena externaq; ui: simile est, ut si quis tum cum D G ipsi G F motũ affert, & ipsum mouetur, D G F à se moueri putet, q, utrũ ab utro motu cieatur, utrũ D G ab G F, an G F à D G, nõ uideat aut animaduertat. Deinde id quod à se mouetur, nunquã moueri desistet, q, aliqd aliud quod mouebatur insistit. Ita necesse est, si quid moueri desinat, q, aliquid aliud insistit, id ab alio moueri. Hoc enim si perspicuũ sit, omnia ab aliquo moueantur necesse est. Quãdo enim A B sumptum est moueri, diuidi poterit, præsertim cum diuiduũ esse posuerimus id omne quod moueretur.

A C B G
D F

Diuidatur ergo in C: necesse erit profectò, si C B quiescat, etiam A B quiescere: sin minus, sumatur moueri. ita fiet ut tum B C quiescit, A C moueatur: non igitur A B per se motu cietur. At positum est per se primũ moueri. Perspicuũ est igitur, si C B quiescat, fore ut A B quiescat, & tũ moueri desinat. At uerò si quid ex eo quòd aliud quiescit, insistat, desinatq; moueri, id ab alio moueatur. Ex quibus perspicuũ est, omne quod moueatur, ab alio motu cieri. Nã & omne quod mouetur, diuiduum est, & parte quiescente, totum etiam quiescet. Quoniã autem quicquid mouetur, ab aliquo mouetur, necesse est etiam id omne quod motu cieatur in loco, ab alio moueri, & quod motũ afferat, ab alio etiã moueri, quandoquidẽ & ipsum mouetur, & rursus hoc ab alio: non igitur in infinitũ progreditur, sed insistet alicubi, eritq; aliquid quod prima sit causa, cur motu cieatur. Sin minus, sed in infinitũ progreditur, sit A, cui B motũ afferat, & B à C, & C à D moueatur, eodemq; modo in infinitum progressus fiat: quoniã igitur quod motum affert, id etiã simul motu cietur, perspicuũ est, fore ut simul & A & B pulsu agitentur. Si enim B moueatur, A etiam motu ciebitur, & si B moueatur, etiã C: si C, etiã D mouebitur. Simul ergo & A & B, & C, motus erunt, & uniuscuiusq; reliquorũ. Vnumquodq; igitur eorum notare poterimus & sumere. Etenim si quodq; à quoq; mouetur, uniuscuiusq; unus est motus, nec infinitus terminis: quãdoquidem omnia quæ mouentur ex aliquo ad aliud mouentur. Aut enim numero aut genere aut specie idem motus esse potest. Numero quidẽ eundem motum appello eum, quo aliquid ex eodẽ ad idem numero, eodẽ numero tempore mouetur, ut cũ ex candore qui est unus numero, in nigrorem certũ, certo tempore quod unum sit numero, aliquid mutatur. Si enim alio tempore, nõ iam unus numero, sed unius speciei motus erit. Eiusdem autẽ generis est motus is qui in eadem categoria essentiæ, aut alicuius generis cæterarũ cernitur. Speciei uerò is qui ex re quæ eiusdẽ speciei est, ad aliam quæ est eiusdem speciei, fertur, ut si ex candore in nigrorẽ, aut ex bono in malũ, quæ specie nõ differant, fiat mutatio. Sed de his etiam suprà dictũ est. Sumatur ergo ipsius A motus, sitque E, & ipsius B, qui F litera notetur, & ipsius C D, qui his notetur G H: tempusq; quo A mouetur, K litera designetur, cum finitus sit A motus, tempus etiam K finitum erit, non immẽsum & infinitũ, eodemq; tempore & A & B, & unumquodq; aliorum mouebantur. Ex quibus efficitur, motum E F G H, qui est infinitus, in K quod finitũ est, tempus esse. Quo enim tempore A mouebatur, omnia etiam quæ ordine quodã deinceps ipsum A sequebantur, quæ eadem immensa erant, pulsu agitabantur. Ita eodem tempore mouentur. Nam aut par & æqualis erit motus A, motui B, & cæterorum aut maior: nihil enim refert. Sic enim fiet, ut infinitus immẽsusq; motus ac cursus certo tempore planè conficiatur, quod fieri non potest. Atq; hoc quidẽ modo id quod principio propositum est, demonstrari probariq; uidebitur: non tamen probatur, propterea q, nullum sequatur incõmodum. Certo enim ac finito tẽpore immensus motus esse potest, non tamen idẽ, sed alius atq; alius, si multa, quæ immensa sint, pulsu agitentur, quod etiã fit in ijs, quæ hoc tempore tractamus. At si id quod primũ in loco motu qui ad corpus pertineat cietur, necesse est tangere aut cohærere cũ eo quod motum affert, quemadmodũ in omnibus usuuenire cernimus: totum unum aut continuum erit ex omnibus. Quod ergo fieri potest, sumatur esse, sitq; A B C D magnitudo, uel natura cohærẽs, motusq; siue cursus qui in ea cõficitur, E F G H, nihil autẽ interest, finita sit magnitudo, an immẽsa. Certo enim tẽpore quod litera K notetur, siue infinita, siue finita mouebitur motu infinito: quorum utrũq; fieri non potest. Perspicuũ est igitur, fore ut tandẽ aliquando insistat, nec sine fine aliud ab alio motũ progreditur, sed aliquid erit, quod primũ mouebitur. Nihil autem interest, idne aliquo proposito doceatur. Eo enim posito quod fieri potest, nullũ incõmodũ sequi debet.

INTER PRIMVM MOTOREM *& id quod mouetur, nihil interiectum esse, quod simul sint, & contigua.* Cap. II.

QVod aũt primò motũ affert, nõ ut finis, sed ut id unde principiũ motus ducitur, simul est cũ eo qd motu cietur. Simul aũt esse dico, q, nihil eis interiectũ est. Hoc enim ijs omnibus quæ motũ afferũt, & quę mouẽtur, cõmune est. Quoniã aũt tria sunt motus genera, quorũ unũ ex loco, alterũ ex qualitate, tertiũ ex quãtitate sumitur: tria etiã sint quæ mouentur necesse est. Ac is qdẽ motus qui ex loco sumitur, mutatio loci: qui ex qualitate, cõmutatio: qui ex quãtitate, accretio & decretio dicitur. Ac primũ qdẽ de mutatione loci disseramus. Hic enim motũ primus est. Omne quidẽ quod mouetur, aut à se mouetur, aut ab alio. Ac in ijs qdẽ quę à se mouẽtur, nõ est dubiũ quin simul sint id qd mouetur, & quod motũ affert. Nã cum in eis insit id quod primò

HAUDOPHILIDOPRA OHYTA INSTITUTA

primò mouet, nihil inter ea locatum est. Quæ autẽ ab alio mouentur, ea quatuor modis necesse est moueri. Quatuor enim sunt genera motus quo per locum aliquid ab alio mouetur, tractus, pulsus, uectatio, & conuersio. Omnes enim qui in loco sunt motus ad hos reuocantur. Impulsio enim pulsus est quidam, cum id quod motũ affert, instando pellit. Depulsio autem, cũ non instat. Iactus autem, cùm maiore motu & impetu aliquid pellitur, quàm sit motus naturalis, & eatenus fertur, quoad motus impellẽtis uires suas retinet. Rursus expulsio & compulsio, depulsio & contractio quædã sunt. Expulsio enim, depulsio est quædam. Aut enim à se, aut ab alio depulsio est. Compulsio autẽ, tractus. Nam & ad se, & ad aliud est tractus. Itaq; eorum etiam genera, ut distractio, & contextus. nam hic quidem tractus, illa depulsio est quædam. Itemq; cęteræ cõcretiones, & distinctiones. Omnes enim depulsiones aut tractus erunt, præter eas quæ in ortu & interitu cernuntur. Simul etiam illud perspicuum est, non esse aliud genus motionis præter congregationem, & disipationẽ. Omnes enim in aliquas earum, quas enumerauimus, diuiduntur: præterea inspiratio tractus est quidã, expiratio autẽ pulsus. Similiq; modo excreatio, quæq; aliæ in corpore motiones, quæ uel ad depellendum, uel ad accipiendum pertinent. sunt enim tractus aliæ, aliæ depulsiones. Sed cæteri etiam motus qui in loco cernũtur, huc reuocari debẽt. omnes enim ad hæc quatuor genera referuntur. Horum autẽ quatuor, uectatio & uolutatio ad tractum pulsumq; reuocantur. Vectatio enim in horum trium aliquo ducenda est. Quod enim uehitur, per aliud aduẽtitiaq; ui mouetur, quod in eo est quod mouetur, aut super aliquo quod pulsu agitatur. Quod autem uehit, id aut rapiendo, aut pellendo, aut uoluendo uehit. Ita fit, ut trium cõmunis sit uectatio. Volutatio uerò ex tractu pulsuq; constat. Necesse est enim id quod uoluit, partim trahere partim pellere. Aliud enim à se repellit, aliud ad se rapit. Quare si id qd pellit & trahit simul sunt cum eo quod pellitur & trahitur, perspicuum est nihil interiectum esse ei quod loco mouetur, & ei quod mouet. Sed hoc ipsum ex definitionibus intelligi potest. Pulsus enim motus est aut à se, aut ab alio ad aliud. Tractus autem motus ab alio ad se, aut ad aliud, cum maior est motus trahentis, qui ea quæ inter se cohærent, distrahit. Sic enim alterũ simul trahitur. Quãquam aliud etiam genus quoddã tractus fortasse uidebitur. Lignum enim ignem trahit, sed non hoc modo. Nihil autem interest, moueatúrne, an insistat, id quod trahit. Nonnunquam enim trahit eò ubi est, interdum eò ubi erat. Fieri autem non potest, ut aliquid uel à se ad aliud, uel ab alio ad se moueat, quin contingat. Ex quibus perspicuum est, nihil in medio eius quod motu cietur, & quod motum affert, locatum esse: nec ei quod cõmutatur, & quod cõmutat quicquam interiectũ est. Quod ex inductione perspici licet. In omnibus enim simul esse solet id quod postremo cõmutat, & quod primũ cõmutatur ab ijs quæ enumerata sunt. Sunt autem hæc subiectæ qualitatis affectiones. Aut enim id quod calescit, aut dulcescit, aut cõcrescit, aut exiccatur, aut albescit, cõmutari dicimus: siue id animatum est, siue inanimatũ: ac rursus eorum quæ animata sunt, partes non sentientes, ipsosq; sensus. Immutãtur enim sensus quodãmodo. Sensus enim qui in opere occupatus est, motus est à corpore ita profectus, ut sensus ipse aliquid accipiat, & quasi patiatur. Ac quibus quidem id quod inanimũ est, cõmutatur, ijs etiam id quod animatum est cõmutari solet. Quibus autem id quod animatũ est, non ijsdẽ omnibus id quod est inanimũ cõmutatur: neq; enim sensus ei immutantur. Atq; hoc quidem ignarũ est, illud non ignarum eorum quæ accipiat, & quasi ferat. Nihil autem prohibet, id etiam quod animatum est, ignorare, cum non in sensibus immutatio consequitur. Quòd si id quod cõmutatur, ab ijs rebus quæ sensibus percipiuntur, immutari solet: profectò in his omnibus simul sunt, & id in quo est extrema uis cõmutandi, & id quod primo cõmutatur. Illi enim continuatus est aër, aëri autem corpus. Rursus color lumini, lumen aspectui continuatũ est, eodemq; modo & auditus, & odoratus. Aër enim qui primus mouet, ei quod mouetur continuatus est. Eadem est gustatus ratio. Coniunctus est enim cũ gustatu sapor. Quod fit in ijs quæ inanima sunt, quæq; sensus sunt expertia, eodẽ modo. Ita fit, ut nihil interiectũ sit ei quod immutatur, & ei quod immutat. Nec uerò inter ea quæ crescũt, & quę imminuũtur, quicquam locatum est. Nam & quod primũ auget, ei quod augetur, ita additur, ut unũ totũ efficiatur: & rursus imminuitur id quod decrescit alicuius abscesione. Ita necesse est continuũ esse, & quod augescit, & quod imminuitur, cum eo quod auget, & cum eo quod minuit, nec quicquam interiectum esse ijs quæ cohæreãt. Perspicuum est igitur nihil esse locatum inter id quod primũ mouetur, & quod extremo loco mouet.

OMNEM COMMVTATIONEM *(alterationem uocant) ab ijs fieri quæ sensibus subiecta sunt, & ab ea parte animi quæ sensus est particeps.* Cap. III.

OMne autẽ quod commutatur, à rebus quę sub sensum cadũt, cõmutari, in ijsq; demũque per se uim externã accipiant, & quasi ferant, cõmutationẽ dici, ex his intelligendũ est. Aliorum enim quispiam maximè in figuris, formis, affectionibus, atq; horũ susceptionibus & amissionibus cõmutationem reperiri existimabit, sed in nullis inest. Quod enim efformatur, cum absolutum, est eius rei nomine, ex qua constat, non appellamus: ueluti statuã æs, aut pyramidem cerã, aut lecticam lignũ non dicimus, sed nomina deducentes, statuam æneam, pyramidẽ cereã, ligneamq; lecticam: quod autẽ aliquid accepit, & immutatum est, appellamus. Aridum enim & humidũ, & durum, & calidũ æs dicimus, atq; cerã: nec hoc modo solùm, sed id etiã quod humidum est, & quod calidum, ęs esse dicimus, eodemq; nomine quod affectionem, materiam appellamus. Ita si figuræ & formæ id quod factum est, nomen non accipit, ex affectionibus autem & commutationibus dicitur: perspicuum est

est hos ortus, nõ esse cõmutatiões. Pręterea si di
catur, uel homo cõmutari, uel domus, aut aliqd
aliud eorũ, quæ orta & facta sunt, absurdũ alie-
numq; uidebitur: sed fortasse unumquodq; or-
tum sit, necesse est, cum quædã prægressa sit cõ-
mutatio: ut materiæ concretio, uel extenuatio,
uel cõcalefactio, uel refrigeratio. At uerò ea quæ
oriuntur, non cõmutãtur, nec eorũ ortus cõmu-
tatio est. Sed nec habitus, nec uirtutes corporis
sunt cõmutationes. Habitus enim alij uirtutes,
alij uitia dicuntur. neq; uerò uirtus, aut uitium
cõmutationes sunt: sed uirtus perfectio & abso
lutio est quædã. Cum enim suã quicq; uirtutem
adeptũ est, tum id perfectum absolutumq; dici-
tur: tum enim maximè id quod secundũ naturã
est, suppetit. Quemadmodũ circulus perfectus
dicitur, cum circulus factus est pręstantissimus.
Vitiũ autẽ, huius est interitus & amotio. Vt igi-
tur nec domus absolutionem cõmutationẽ dici
mus: (absurdum enim sit, si fastigiũ & tegula cõ
mutatio dicatur, aut si domus cum fastigiũ appo
nitur, aut tegitur cõmutari dicatur, non absolui
& perfici.) sic & uirtutes, & uitia, & quæ ea ha-
bent, aut accipiunt. Illæ enim perfectiones, hæc
amotiones: non igitur cõmutationes. Præterea
uirtutes omnes in quadã ad aliquid affectione
cerni dicimus. Corporis enim uirtutes, ut uale-
tudinẽ & firmã constitutionem in caloris & fri-
goris temperatione, & apta compositione poni
mus, eaq; aut ad ea quæ interiora sunt, aut ad aẽ-
ra qui circũfusus est, referimus. Itemq; pulchritu
dinem, & uires, aliasq; uirtutes & uitia. Vnum-
quodque enim eorum ex eo dicitur, quòd certo
quodã modo ad aliquid affectũ est, & id in quo
hæc insunt, in suis ac proprijs affectionibus be-
ne aut uitiose constituunt: propriẽ autẽ sunt eæ,
à quibus aut oriri solent, aut interire. Quoniã er-
go ea quæ cum aliquo conferuntur, nec ipsa cõ-
mutationes sunt, nec eorum est cõmutatio, uel
ortus, nec ulla alia mutatio: perspicuum est, nec
habitus, nec habituũ amissiones, & susceptiões
esse in cõmutationibus: quanquã hęc omnia for
tasse, & oriuntur, & intereunt necessariò aliquo-
rũ, quemadmodũ etiam species & forma, ut eo-
rum quæ calida ac frigida, aut arida & humida
sunt, uel eorũ in quibus hęc primò insunt, cõmu
tatione. In ijs enim unaquæq; uirtus & uitiũ di-
citur, à quibus id in quo insunt, cõmutari solet.
Virtus enim illud reddit impatibile, uel patibi-
le, ut esse debet. Vitium aũt cõtrà patibile & im
patibile. Quod etiã in animi habitibus contin-
git. Hi enim omnes quodã modo, etiã id quod
eis prædituũ est, ad aliquid præparat afficit: ac uir
tutes quidẽ absoluciones sunt, uitia amotiones.
Præterea uirtus ad proprias affectiones bene af-
ficit, & cõparat, uitium aũt malè. Non igitur hęc
cõmutationes erunt, nec uerò amissiones eorũ
& adeptiones. Oriuntur autẽ tum deniq; neces-
sariò, cũ ea pars, quæ sensus est particeps, cõmu-
tatur: cõmutatur autẽ ab ijs quę percipiũtur sen
sibus. Omnis enim uirtus quæ more perficitur,
in uoluptatibus & doloribus, quę ad corpus per
tinent, cernitur. Hæc autẽ uel ex actione capiun
tur, uel ex recordatione, uel ex expectatione. Ac
eæ quidẽ uoluptates quæ in actione uersantur,

A sensu percipiuntur: ita ut alicuius quod sub sen-
sum cadit, motu excitentur. Quæ autẽ in recor-
datione & expectatione consistunt, à sensu etiã
oriuntur: aut enim eorũ quæ ipsis euenerunt re-
cordatione homines lætantur, aut eorũ quæ spe
rãt expectatione. Ita necesse est omnẽ eius gene-
ris uoluptatẽ à rebus quæ sensum mouent, ori-
ri. Quoniã autem tũ cũ uoluptas gignitur ac do-
lor, uirtus etiã & uitium oriuntur: (in his enim
cernuntur) uoluptates autẽ & dolores, cõmuta
tiões & motus quidã sunt eius partis, in qua est
sensus: profectò pręgressa alicuius cõmutatione
ac motu, & amittantur, & accipiãtur necesse est:
itemq; ortus earũ est cũ immutatione, nec is ta-
men ortus cõmutatio est. Nec uerò in ea animi
parte, quæ est rationis & mẽtis particeps, cõmu
tatio reperitur. Qui enim scientia prædituũ est, is
maximè in ijs est, quæ cum aliquo conferuntur.
Quod hinc sciri licet, quia sciẽtia nõ oritur in no
bis, cũ alicuius partis motus antecessit, sed ali-
cuius anticipatione. Experiẽtia enim quæ in par
te uersatur, uniuersæ rei sciẽtiã adipiscimur: nec
uerè actio, quæ ex habitu sciẽtiæ nascitur, est or-
tus, nisi quis aspectũ & tactũ ortus nominet. Ta
lis enim est actio. Præterea usus & actionis non
est origo, nisi quis etiã aspectus & tactus ortũ es-
se, & agere his simile existimet. Prima autẽ scien
tiæ susceptio, nec ortus est, nec cõmutatio. Quie
uisse enim & institisse intelligentiã, id demũ sci-
re ac sapere dicimus: & quietis nõ est ortus, quip
pe cũ nullius etiã sit mutationis, quemadmodũ
suprà demõstrauimus. Præterea quemadmodũ
B cũ aliquis ex ebrietate, somno, uel morbo in cõ-
trariã partẽ mutatur & uertitur, nõ eum iterum
scientia prędituũ fuisse dicimus, quanquam antea
scientia uti nõ posset, sic ne tũ quidem cũ primũ
habitũ percipit. Ex eo enim prudens aliquis &
doctus euadit, q, in eius animo uirtus, quæ mo-
re perficitur, cõfirmatur. Itaq; ij qui ad modũ pue
ri sunt, nec discere possunt, nec eodẽ modo sensi-
bus, quo maiores natu, iudicare. Multæ enim ac
uariæ in eis uigent perturbationes atq; motus.
Sedantur autẽ interdũ natura, interdũ ab alijs, in
utrisq;, cũ aliqua in corpore secuta est immuta-
tio: non aliter atq; aliquis in expergefactione &
actione, cùm uino concocto excitatur. Ex quib.
perspicuũ est, hoc ipsum cõmutari, & cõmutatio
nẽ in eas res cadere, quæ sensibus percipiantur,
& in eã partẽ animi quæ est sensus particeps: in
aliud autem nihil, nisi per aliud uiq; aliena.

DE MOTVVM INTER SE *comparatione.* Cap. IIII.

QVæri autem potest, possitne omnis mo-
tus omni motui cõparari. Si enim omnis
comparari potest, & pari est celeritate id
quod pari tempore par spaciũ conficiat, erit cir-
culus lineæ, rectæ par & æqualis: itemque eo &
maior & minor. Præterea cõmutatio & motus
aliquis quo mouemur loco, pares erũt, cùm pari
eodẽq; tẽpore illud cõmutatũ erit, hoc motũ lo-
co. Erit igitur lõgitudini par & ęqualis affectio:
quod fieri non potest. An uerò cùm pari tempo-
re per æquale mouetur aliquid, tum pari erit ce-
leritate? At longitudini par affectio non est. Nõ
igitur

igitur commutatio motui quo loco mouemur, A
par est & æqualis, nec maior, nec minor. Ita non
omnis cõparari potest. In circulo autem & recto
quomodo? Absurdũ enim erit, nisi similiter pos-
sit hoc in orbem, illud in rectum moueri, sed sta-
tim necesse est, id aut celerius aut tardius moue
ri, ut si hoc decliue, illud accliue esset. Nec uerò
quicquã interest ad rationem, si quis concedat,
necesse esse continuo, uel maiore celeritate, uel
tarditate ferri. Sic enim fiet, ut sit maior & mi-
nor circulus recta linea: ex quo fit, ut sit etiã par
& æqualis. Si enim A tempore unum B, alterũ
C spaciũ cõfecit, maius B quàm C erit. Sic enim
id quod celerius est definiuimus. Quòd si mino-
re breuioreq; tempore parẽ cursum confecit, ce-
lerius etiam erit. Erit ergo aliqua pars A tempo-
ris, in qua parem circuli id quod celerius fertur,
partẽ decurrerit, & toto A tempore C lineam, id
quod tardius mouetur. At uerò si conferri inter
se possunt, efficietur id quod modo dictũ est, re-
ctã lineam parẽ esse circulo, sed conferri nõ pos-
sunt, ne igitur motus quidẽ. Omnia aũt quæ nõ
sunt sola nominis societate coniuncta, compara
ri possunt, ut cur conferri non liceat, quodnã
sit acutius, stylus, uinum, an nete? Neq; enim ul-
lam habent comparationẽ, quòd sunt homony-
ma. Nete autẽ ei chordæ, quæ illi proxima est, cõ
parari potest, propterea quòd idem acutũ in u-
traq; declarat. Non igitur idem uelox hic & illic
significat, ac multo etiã minus in cõmutatione,
& loci mutatione. An primũ quidẽ quod dictũ
est, non est uerũ. Si qua non sint homonyma, pos
se inter se comparari. Hæc enim uox, multũ, idẽ B
in aqua & aëre significat, & tamen conferri non
possunt. Si minus idem significat, at certè duplũ
idẽ efficit in utraq;. Duorũ enim ad unum pro-
portionẽ: & tamen conferri non possunt. An in
his etiã eadem ratio ualet? Etenim multũ ambi-
guũ est uocabulum. At quorundã ambiguę sunt
etiam definitiones, ut si quis id multum esse di-
cat quod tantũ sit, & aliquid præterea. Sanè il-
lud, tantum, itemq; æquale, ambiguum est, & u-
num: quòd si unũ, & duo. Alioquin cur alia com
parationẽ inter se habent, alia non habent, si una
natura est? An quòd in alio sunt quod primò re-
cipit? Equus ergo & canis isto pacto comparari
poterunt, uter sit albior. Extremitas enim est id,
in quo primũ candor inest. Itemq; in magnitudi
ne si cõparentur, eadem erit ratio. Aqua autẽ &
uox, non poterunt: in alio enim atq; alio sunt pri
mo receptaculo. At perspicuũ est, fore isto quidẽ
pacto, ut & omnia unum sublata omni ambigui
tate facere liceat, & in alio atq; alio unũquodq;
inesse dicatur: eritq; unum idemq; omne par, dul
ce & albũ, sed in alio atq; alio erunt. Et præterea
non quoduis datũ cuiuis est receptaculum, sed
unum unius est primũ. An igitur ea quæ compa
rationẽ habent non solum non homonyma esse
debent, sed etiã non habere dissimilitudinem &
differentiã, tã id quod inest, quàm id in quo ines
se dicitur? Vt color quoniã multa genera com-
plectitur, non potest in eo esse cõparatio, ut quę-
ratur, utrum magis coloratũ sit, non certo quo-
dam colore, uel colore omnino. At in cãdore fit
comparatio. Sic etiã in motu, pari celeritate prę-

ditũ id dicitur, quod pari tempore parẽ cursum
confecit in longitudine eiusdẽ generis. Si igitur
unum cõmutatũ est, alterũ motu agitatum, par
hæc cõmutatio motui quo mouemur loco erit,
eademq; celeritate facta. At id absurdũ est. Idq;
fit propterea quòd motus genera continet. Ita si
ea sunt eiusdem celeritatis, quæ eodẽ tempore
idem spaciũ confecerunt, profectò par erit linea
recta & circulus. Vtrũ igitur id contingit, quòd
mutatio loci genus est, an quòd linea genus? Tẽ
pus enim idẽ semper est indiuiduæ speciei. An
simul illa etiã specie differunt? Nam mutatio lo-
ci genera habet, si illud genera habet, in quo est
motus: & præterea si id quo res mouentur, ut si
pedibus aliquid ingrediatur, ingressus: si pennis
moueatur, uolatus. Aut certè non his, sed figuris
magnitudinũ motus quo loco mouemur, diuer
sus est. Quapropter quæ eodẽ tempore per idẽ
spaciũ mouentur, pari celeritate prædita dicun-
tur, ita tamen ut idẽ specie non differat, tũ enim
motus specie non differet. Itaq; hoc diligenter
uidendũ est, quæ sit motus differentia & dissimi
litudo. Atq; hęc quidẽ oratio hoc indicat, genus
non esse unum quiddã, ob eamq; causam multas
latebras habere. Sunt autẽ ambiguitatum aliæ
obscuræ, aliæ quæ quandã habent similitudinẽ,
quædam uicinę sunt, & finitimæ aut genere, aut
cõparatione. Itaq; sunt ambiguitates, quæ esse
non uidentur. Quando igitur diuersa erit spe-
cies? an si idẽ alio, an aliud in alio sit? Et quę est
definitio, aut quid est, quo idem albũ & dulce iu
dicamus? An ex eo aliud, quòd in alio diuersum
B uidetur? an quòd non est idem omnino? Cõmu
tationes autẽ quonãm pacto æquè celeres erũt?
Si curari est cõmutari, unus autem celeriter, al-
ter tardè curari potest, simulq; nonnulli, cõmu-
tatio erit paris celeritatis. Eodẽ enim tempore
cõmutatum est. Sed quid cõmutatum est? Par
enim & æquale non hic dicetur, sed quemadmo
dũ in quantitate æqualitas, sic hoc loco similitu
do cernitur. Sed faciamus pari celeritate esse, si
unũ æquali tempore idẽ quod alterum absolue
rit. At uerò utrũ tandem conferendũ est, idne in
quo affectio sit, an ipsa affectio? Atq; hic quidem
ualetudinẽ eandem esse, aut nec magis nec mi-
nus, sed pereque inesse, sumi potest. At si affectio
alia atque alia sit, ut si hoc dealbetur, & hic cure-
tur, in his nihil idem est, nihil par nec simile: atq;
hęc iã immutationis species faciunt, nec una est,
quemadmodũ nec motus quo mouemur loco.
Quocirca quot cõmutatiõis genera sint, quorq;
mutationis loci, explicandũ est. Igitur si ea quæ
mouentur, specie differunt, quorũ per se motus
sint, non per aliud alienaq; ui, motus etiã specie:
si genere, genere: si numero, numero different.
Sed si æquè celeres sint cõmutationes, utrius ha
benda est ratio, affectionis inquã, sit ne eadẽ aut
similis, an eius quod immutatur, ut si huius tan-
tùm dealbatũ est, & illius tantundẽ? an utrunq;
spectandũ est? Ac eadem quidem cõmutatio est,
aut alia, si eadẽ aut alia sit affectio: par aut dispar,
si illud par aut dispar & inæquale. Ortus etiã &
interitus, quemadmodũ eiusdem celeritatis sint
uidendũ est, ut si pari eodemq; tempore idem &
indiuiduũ oriatur, ut homo, non animal, eiusdẽ

HAUTORA BY ARCHIVE OF OHYTON

celeritatis erit ortus: celerior autē, si pari tēpore alterū oriatur. Neq; enim ulla ex parte duo habemus, quibus diuersitatē appellemus, quēadmodū in dissimilitudine habemus. Quod si numerus quidam sit essentia, plus aut minus numeri eiusdē speciei dicatur: sed id quod cōmune est, nomen nō habet, nec utrunq; quod est tale, quale in qualitate id quod magis dicitur, cum plus inest affectionis, aut ipsius est excessus quidā: in quantitate autem maius.

QVOMODO INTER SE MOtus comparentur, & primo de motu locali, pòst etiam de reliquis motibus. Cap. V.

QVoniā autem id quod motū affert, & aliqd, & aliquo tēpore mouet, & ad quēdā uiq; finē ac terminū spacij: (semper enim & mouet simul, & mouit, ob eāq; causam quantum sit necesse est, & id per quod, & id in quo aliquid motū est.) si A quidē id sit quod mouet: B aūt id quod motu cietur, C uerò interuallū per quod mouetur, & D tempus quo mouetur, pari certè tempore uis ipsi A par & ęqualis per ipsius C duplum, ipsius B simplū mouebit, & per C in dimidio ipsius D tēpore mouebit. Sic enim erit proportio. Eademq; uis si idē certo tempore per tam magnū spaciū mouet, per simplum etiā simplo tempore mouebit: & simpla uis simplū per æquale spaciū eodem pariq; tempore eodē modo: ut si G simplū A, & ipsius B, F simplum ponatur, profectò quoniā eodem modo affecta sunt inter se, & uis eandē ad pōdus rationē habet, per æquale spacium pari tempore mouebūt. Quòd si G ipsum F in D tēpore per C spaciū moueat, non necesse erit pari eodemq; tempore ipsius G duplum per simplū ipsius C mouere. Si ergo A ipsum B in D tempore per spaciū tam magnum, & longū quàm est C, mouebit, certè E quod est ipsius A simplum, ipsum B non mouebit in D tēpore: nec in certa D parte per aliquā C partem, quæ eandē ad C totum rationē habeat, quā F ad A habet. Nihil enim penitus, si ita res ferat, loco mouebit. Si enim tota uis per tā lōgū spaciū mouit, simplū eius, nec per quale libet, nec quouis tempore mouebit. Nā unus nauem mouere posset, si uires eorum qui nauē impellunt, in numerū & in spaciū per quod omnes mouerint, diuidatur. Ob eamq; causam Zenonis ratio uera illa non est, quāuis milij partem sonū edere. Nihil enim prohibet, nō moueri aëra ullo tēpore, è quo totus medimnus casu suo sonū elicuerit: non igitur tā magna pars, quàm est ea quæ cum toto lonū reddidit, si separata sit, mouebit: neq; enim ulla est nisi potestate, quandiu est in toto. Quòd si duo sint, & utrunq; horū per se aliquid certi ponderis certo tempore moueat loco, uires etiā si cōiungantur id quod ex ponderibus concretū est, per æquale spaciū pari eodemq; tempore mouebunt. Eadē enim proportio est. Num igitur idē etiā in cōmutatione & accretione contingit eodem modo? Est enim quod auget, & quod augescit, atq; illud aliquid accessionis certò tempore addit, hoc accipit: itemq; id quod cōmutat, & quod cōmutatur, aliqua ex parte certo tēpore magis minùsue illud mutat, hoc mutatur: duploq; tempore duplum, & quod duplum est duplo. Quod autem simplum est simplo tempore, aut simplo tempore simplum immutabit, & amplificabit. At uerò si id quod cōmutat, uel auget, certo tempore tantū amplificat, aut cōmutat, non necesse est id quod simplum sit, simplo tēpore, simplam etiā quantitatē aut qualitatē amplificare & immutare: sed si ita res ferat, nihil aut immutabit aut amplificabit, quēadmodū nec in grauitate.

ARISTOTELIS DE NATVRA, VEL DE MOtu, Liber octauus.

ARGVMENTVM LIBRI ex Simplicio.

Liber hic octauus Physicæ auscultationis, qui & postremus est, refertus est permultis & ijsdē pulcherrimis theorematibus. Siquidē tractationi de principijs naturalibus optimum hic finem imponens, ostendit primùm motum naturalium esse æternum. Atq; æternitatem universi ex æternitate motus illustrissimè prædicat. Quòd naturalis contemplatio tota primā philosophiam attingat, & omnis naturalis substantia è suprema causa penderet, quando omne corpus naturale moueri, & quicquid mouetur, ab aliquo moueri, ac primū mouētem, immobilem esse, sempérq; eodem modo sese habere demonstrat.

B DISPVTAT DE MOTVS AETERnitate, & ueterum philosophorū sententias expendit. Caput I.

VTRVM autē motus aliquando ortus sit, cū antea non esset, & intereat ita, ut nihil moueatur: an nec ortus sit, nec intereat & extinguatur, sed ex ęternitate fuerit, & semper sit futurus, isq; immortalis, & finis expers in ijs sit, quæ in rerum natura sunt, quasi uita quædā omnibus quæ natura fecerit, quęstio est. Omnes quidē qui de natura aliquid tradunt, aut disserunt, motū esse ponunt, quòd mundū ortū esse uelint, & de ortu & interitu rerum omnes disputent: quę quidē non possunt esse, nisi sit motus. Qui autē innumerabiles mūdos esse dicunt, eorumq; alios oriri, alios interire & occidere, sempiternū motum esse sentiunt, quòd necesse sit cum eorū motu rerum ortus & interitus perpetuari & cōtineri. Qui uerò unū, aut qui non sempiternum esse putant, ij de motū ea ponunt, quæ eorū rationi & sententiæ sint consentanea. Igitur si fieri potest, ut aliquando nihil moueretur, id fiat duobus modis necesse est. Aut enim, ut Anaxagoras tradit: (ait enim ille, cū omnia confusa essent ac quieuissent, infinito imméſoq; tēpore mēntē rebus ingenerasse motū, easq; secreuisse.) Aut ut Empedocles, qui mundū interdū moueri cēset, interdū quiescere, moueri cū ex multis cōcordia unū facit, aut multa ex uno discordia: quiescere porrò interiectis, medijsq; temporibus. Scribit enim hoc modo:

Quatenus

Quatenus ex multis unum consueuit oriri,
Atq; unum rursus, uarios procedit in ortus:
Omnia sic fiunt, nec inest constantia mundo,
At quo mutantur nunquam cessante recursu,
Hoc sine fine simul fixum torquentur in orbem.

Cum enim τὴν ἀλλοίωσιν, id est, mutantur, ait, uicissitudinem motus & quietis intelligere existimandus est. Quę quidem quam uim habeant, & cuiusmodi sint, uidendum est. Veri enim cognitio non solum ad eum locum, qui est de natura, magnum adiumentum affert, uerumetiam ad eam artem & rationē, quæ in primo rerum principio uersatur. Exordium autem ducemus ab ijs primū, quæ ante à nobis in libris de Natura explicata sunt. Quoniam motum actum esse diximus eius quod moueri potest, quā ex parte eam uim habet: res sint necesse est, quæ unoquoque motu cientur. Atq; etiā prætermissa motus definitione, omnes concedent necesse esse moueri, id in quo unusquisque motus cadere poterat, ut commutari id quod commutari poterat, moueri loco, id quod mutare locum poterat. Itaq; sit oportet aliquid quod incendi possit antequam incendatur, & aliquid quod uim incendendi habeat, priusquam incendat. Ita hæc etiam necesse est, aut orta esse aliquando cum non essent, aut æterna esse. Ac si ortum est unamquodq; eorū, & quæ moueri possunt, & quæ mouent, necesse est ante eam quæ sumpta est, aliam fuisse mutationem & motum, quo ortum sit id quod moueri, aut motum afferre posset. Sin antea fuerunt semper, cum nullus esset motus, absurdum uideatur, ijs etiam qui per se animaduertent, sed multo etiam magis, si longius progrediantur, id eis usuuenire necesse est. Etenim si cùm ita natura rerum ferat, ut alia sint quæ moueri possint, alia quæ motum afferre, tamen erit interdum aliquid quod primum moueat, & quod moueatur, interdum nihil, sed quiescet: fuerit tempus necesse est, cum id mutaretur. Erat enim causa aliqua quietis, quandoquidem quies, est motus priuatio. Ita fiet, ut primæ mutationi mutatio antecesserit. Nam cùm alia uno modo moueant, alia etiam contrarijs motibus, ut ignis calefacit, nec refrigerat: scientia autem una contrariorum uidetur esse: quanquam aliquid etiam illic simile uidetur, ut frigus calefacit quodā modo quando commutatum est aut remotum, quemadmodum etiam errat sciens, is qui scientia est præditus, cum scientia abutitur. Sed in eo genere ea omnia, quæ & facere, & pati, & mouere, & moueri possunt, non id possunt quouis modo, sed certo quodā genere. & cum alia alijs adiunguntur. Itaq; cum adhibentur alia alijs, unum mouet, alterum mouetur, & eiusmodi sunt, ut alterum mouere possit, alterum moueri. Si ergo nō ex æternitate mouebantur, perspicuū est, ea non eam uim & naturam habuisse, ut unū motu ciere, alterum motum afferre posset, sed eorum alterū, ut tale euaderet, mutari oportuit. Necesse est enim hoc in ijs contingere, quæ cum aliquo conferuntur, ut si duplum nō erat, nunc duplum sit, mutari debet: & si non utrunq;, alterum. Antecedit igitur primæ aliqua mutatio. Præterea prius & posterius quomodo erit sublato tempore? aut tempus, si motui locus nullus relinquatur? Quòd si tēpus numerus est motus, aut motus quidam, si semper sit tempus, motus etiam æternus sit, necesse est. Atqui omnium, excepto uno, de tempore summa consensio est. Omnes enim non ortum esse concedunt, ob eamq; causam Democritus fieri non posse ait, ut orta sint omnia. Tempus enim non habuisse originem. Plato autem unus illud gignit. Simul enim cum cœlo ortum esse dicit: cœlum autem habuisse originem. Quòd si fieri non potest, ut sit & cogitetur tempus sine puncto temporis, punctumque temporis medium est quiddam, & quod principij & finis rationem habet, ita tamen ut principium futuri sit, & pręteriti finis: tempus sit æternum necesse est. Extremitas enim tēporis, quod postremum sumptum est, aliquo puncto temporis continebitur: præsertim cum nihil in tempore præter punctum temporis notari sumiq; possit. Ita quoniam & initium & finis est punctum temporis, necesse est tempus esse, quod utraque ex parte illud contineat. Quòd si tempus, profectò motus etiam æternus sit necesse est, siquidē tempus motus proprietas est quædam: eademque ratione motum non interiturum esse docebimus. Quemadmodum enim ex eo quòd motus ortus esse ponebatur, efficiebatur, primo motu quendam esse antiquiorem: ita hic postremò posterior esse concludetur. Neq; enim simul intereunt id quod mouetur, & id quod moueri potest: uel quod incenditur, & quod incendi potest (aliquid enim incendi potest, quod non incenditur) neq; id quod mouere potest, & quod motum affert. Et quod interire potest, interisse oportebit: cumq; interierit, tum postea id quod illius interimendi uim habet: etenim interitus quædam est mutatio.

VETERVM ARGVMENTA CONtra motus æternitatem dissoluit, & motum æternum esse statuit. Cap. II.

QVæ si fieri non possunt, perspicuum est esse motum sempiternū, nec fuisse interdum, interdum non fuisse. Nam cōmentū quoddam esse potius hęc uidetur oratio. Quod etiam iudicandum est de eorum sententia, qui ita naturam rerum tulisse tradunt, idq; principium habendum esse: id quod Empedocles dicere uidetur, cum ait concordiam & discordiam uicissim & res uincere, & mouere necessariò, & medio tempore quiescere. Atq; ij etiam fortasse, qui unum principium faciunt, ut etiam Anaxagoras, hoc possunt dicere. Sed tamen nihil eorum quæ natura constant, & naturam ducem sequuntur, inordinatū est. Natura enim omnibus causa est ordinis. Quod autem infinitū & immensum est, ad id quod immensum est, nullam rationem habet: omnis autem ordo, rationis est. Immensum porrò tempus quiescere, deinde tandē aliquando moueri, nec eius ullam esse dissimilitudinē, aut delectum, cur nunc potius quàm antea usuuenerit: nec rursus ullum habere ordinem, non iā naturę munus est. Aut enim planè uno modo

HAVUOREN KIELIPOLKU A OHY

habere debet id quod natura cõuenit, non aliàs hoc modo, aliàs alio: ut ignis natura insublime fertur, nec hoc interdum facit, interdum non facit: aut ratione niti, si non planè ac omnino ita est. Itaq; melius est ita esse, ut Empedocles, & si quis alius tradidit, uicissim uniuersitatem quiescere, & rursus moueri: hoc enim iã ordine quodam continetur. Veruntamen hoc qui afferat, eum oportet non solum pronunciare, sed eius quoq; rationem afferre, nec quicquam ponere, nec postulatum stultum afferre, sed uel inductionem uel demonstrationem. Ea enim quæ posita sunt, non sunt causæ cur ita sit: nec uerò hoc amicitiæ proprium erat aut inimicitiarum, sed illius contrahere, illarũ distrahere & secernere. Quòd si illud interdum adhibeatur, dicendum erat in quibus ita fiat, ut amicitiam esse quiddam, quod homines congreget & consociet, inimicos autẽ inter se abalienatos esse. Hoc enim etiam in toto esse ponitur, quippe cum in quibusdã ita esse uideatur. Illud autem, pari tempore ac uicissim ita fieri, aliam etiam rationem desiderat. Omninoq; existimare hoc esse principium quoddam, semper uel ita esse, uel fieri, non est æquum: quò Democritus omnes naturę causas refert ac reijcit. Sic etiam antea factum esse, nec æternitatis principium uult quærere: quod in quibusdam rectè putauit, non in omnibus. Etenim triangulum duobus rectis semper angulos pares habet. Sed tamen huius æternitatis alia est causa quædam, cum interea principiorũ quæ æterna sint, alia nulla sit causa. Ac tempus quidem nec fuisse nec futurũ fuisse cum motus nec esset, nec esset futurus, hactenus dictum sit. Quæ autem his repugnant, facilè est explicare. Sed ex his maximè intelligi posse uidebitur, motum fuisse aliquando, cum non esset omnino: primum quòd nulla sit æterna mutatio. Nam cum mutatio omnis ex aliqua re in aliam fieri soleat, necesse est omnis mutationis finem esse contraria, in quibus existat: & in infinitũ nihil moueri. Præterea animaduertimus posse motu cieri id quod nec mouetur, nec in se motum ullum continet: ut in rebus inanimatis, quarũ nec pars ulla, nec totum pulsu agitatur, sed quiescit, & interdum motu cietur. At oportebat eas aut perpetuo pulsu agitari, aut nunquam: si quidem non posset aliquando oriri motus qui non erat. Sed hoc in rebus animatis multò est euidentius. Cum enim interdum motus in nobis nullus est, sed quiescimus, tamen mouemur, inestq; in nobis ex nobis interdum motus principium, etiamsi nihil extrinsecus motũ afferat. Quod in inanimis non æquè perspicimus, sed externo motu aliquo semper cientur. Animal autẽ seipsum mouere dicimus. Ita si nonnunquam omnino quiescit, in eo quod motu uacat & immotum est, per se & à se, uiq̃ue sua, non externa inerit agitatio. Quòd si in animante fieri potest, quid prohibet idem in hac rerum uniuersitate fieri? Si enim in parto mundo usuenit, etiam in magno: & si in mundo, in eo etiam quod infinitum est: si quidem id quod immensum est, motu cieri & quiescere totum potest. Atque horum quidem id quod primum allatum est, non unũ semper numero nec eundem

A esse motum, qui ad contraria feratur, rectè profertur. Hoc enim fortassis necesse est, siquidem fieri non potest semper, ut unus idemq; numero unius eiusdemq; sit motus: ueluti utrum unius chordæ unus & idem sonus sit, an alius & diuersus, si eodẽ modo affecta sit arq; pulsetur? Quanquam utrũlibet res habeat, nihil prohibet quendam unum eundemq; esse, quòd continuatus sit & æternus: id quod ex ijs quæ post dicentur, facilius intelligetur. Quod autem affertur, moueri aliquid quod motu non ciebatur, non est absurdum nec incommodum, si interdum adsit id quod extra motum attulit, interdum non adsit. Hoc tamen quærendum est, quale sit, id est, quî fieri possit, ut idem ab eodem quod uim mouendi habeat, aliàs moueatur, aliàs non. Nihil enim aliud quærit is qui hac oratione utitur, nisi cur non semper res aliæ quiescant, aliæq; moueantur. Maximè autem illud tertium, quod in animatis rebus usuuenire dicebatur, cum in eis motus insit, qui antea non fuisset, dubitationem habere uidebitur. Quod enim antea quiescebat, post ingreditur, cum interim nihil eorum quæ extrinsecus occurrunt, ei motum attulerit, ut uidetur. Sed hoc falsum est. Videmus enim semper aliquid eorum quæ innata sunt in animali moueri: cuius quidem motus fortasse nõ ipsum animal causa est, sed id quod continet. Animal autem non omni motus genere seipsum cieri dicimus, sed eo tantum quo loco mouemur. Nihil ergo prohibet, imò uerò necesse est fortassis, multos in corpore motus inesse, quorum ad id B quod ambit, causa referenda esse uideatur: eorumq; nonnullis rationem aut cupiditatem moueri, quę totum iam animal impellant: cuiusmodi in somnis usuueniunt. Nam cũ nullus sensuũ motus inest, & tamen aliquis inest, rursus animantia excitantur. Sed hęc ex ijs quæ deinceps exponentur, perspici licebit.

AN OMNIA SEMPER MOVEantur, an semper quiescant, tum de primi motus æternitate. Caput III.

INitium autem disputationis idem erit, quod dubitationis fuit, quid ita nonnullæ res aliàs moueantur, aliàs rursus quiescant. Necesse est quidem aut omnia quiescere semper, aut omnia perpetuo motu cieri: aut quædam moueri, & aliqua quiescere: & rursus horũ aut quæ mouentur, perpetuo motu cieri, & quæ quiescunt, quiete sempiterna teneri: aut omnia ita nata esse, eãque uim habere, ut æquè moueantur ac quiescant: aut etiam tertium quiddam reliquum est. Fieri enim potest, ut res aliquæ semper moueri non possint, aliæ semper moueantur, quædam interdum moueantur, interdũ quiescant: quod nobis explicandum est. In hoc enim cùm omniũ quæstionum explicatio posita est, tum à nobis huius instituti nostri finis constitutus. Ac illud quidem, omnia quiescere, & eius causam requirere prætermisso sensu, mentis morbus est quidam, ac de toto quodam, non de parte dissensio: nec hoc physicum tantum attingit, sed omnes etiam artes omnesq; sententias, propterea quòd omnes

omnes motum inducunt. Præterea quæ contra principia afferuntur, ut in disputationibus quæ de mathematicis rebus instituuntur, nihil ad mathematicum pertinent: itemq; in cæteris: sic nec ea quæ nunc aguntur, nihil ad physicum. Ponitur enim natura motus esse principiũ. Hoc etiam confirmare, omnia moueri, quadã ex parte ferè falsum est, sed minus à suscepto instituto abhorret. Posita est enim natura in ijs quæ natura constant, principium quemadmodum motus, sic etiã quietis: uerum enimuero motus naturale quiddam est, & nonnulli non aliqua moueri, alia non moueri tradunt, sed omnia atque id perpetua quadam agitatione, quæ sensum nostrum fugiat. Quibus etsi de quo motu & an de omnibus loquantur non explicant, tamen facilè est resistere. Nam nec augescere, nec decrescere continenter possunt: daturq; media quædam relaxatio. Est autem similis eademque ratio lapidis aut ligni à gutta consumptionis, quæ saxorum diuisionis, quam stirpes, quæ in eis nascuntur, procurant. Non enim si tantundem expoliuit aut detraxit gutta, propterea mediam etiam partem media temporis parte prius abstulit: sed quemadmodum in nauis impulsu & tractu, sic etiam tot guttæ tantum mouent, cum pars earum nullo tempore tantundem atterat. Et quanquam quod ablatum est, in plures partes diuiditur, tamen earum nulla per se ac separatim mota est, sed simul cum cæteris. Perspicuum est igitur non necesse esse aliquid semper decedere, quòd decretio infinitè secetur, sed totũ aliquando abscedere. Eadem est etiam ratio cuiusuis B commutationis. Non enim si id quod commutatur, infinitè diuidi potest, propterea etiam cõmutatio: sed uniuerse interdum & confertim fit, ut concretio solet. Præterea cum ægrotat quispiam, necesse est tempus existere, in quo curabitur & ualebit, non in fine temporis mutari: eumq; necesse est ad ualetudinem ea mutatione, non ad aliud peruenire. Quare asserere aliquid continenter cõmutari, est de rebus perspicuis dissidere. In contrarium enim fit omnis cõmutatio. Lapis etiam nec durior nec mollior redditur. Et certè mirum est, saxum cum deorsum pondere suo fertur, aut in terra quiescit, nõ percipi. Præterea terra, cæteraq; eiusdem generis in suis locis necessariò quiescunt, ex ijsque uipelluntur. Quòd si quædam eorum sunt in suis locis, ea non per omnem locum moueri necesse est. Atque his quidem alijsque eiusdem generis aliquis adduci poterit, ut credat fieri non posse, ut omnia uel perpetuo quodã motu, uel sempiterna quiete teneantur. Quiescere autem alia semper, alia semper moueri, ita ut nulla sint quæ interdum moueantur, interdum quiescant, fieri non posse, ut in superioribus, sic in his docendum est. In eis enim mutationes quas exposuimus, oriri cernimus, & præterea qui resistit, is rebus perspicuis repugnat. Neque enim accessio, neque motus uiolentus erit, nisi contra naturam id quod ante quiescebat, mouebitur. Itaque ortum & interitum hæc tollit oratio. Moueri etiam, esse oriri aliquid & interire ferè omnes consentiunt: atque id quidem ori-

A tur, aut certè in eo, in quod fit mutatio: ex quo autem mutatio fit, id uel inde interit. Ita perspicuum est, alia interdum moueri, alia quiescere. Quod autem petitur, omnia aliàs quiescere, aliàs moueri, id certè ad eam disputationem quæ dudum tractata est, referendum est. Initium autem rursus idem faciendum est, quod antea ab ijs quæ modo explicata sunt. Nam aut omnia quiescunt, aut omnia mouentur: aut quædam quiescunt, quædam mouentur eorum quæ sunt in rerum natura: ac si rerum aliæ quiescant, aliæ moueantur, necesse est aut omnia modo quiescere, modo motu cieri: aut alia semper quiescere, & alia semper moueri, & quędam interdũ quiescere, interdum moueri. Omnia quidem nõ posse quiescere, antè demonstrauimus: nunc autem de eodem etiam disseramus. Si enim uerè ita est, ut nonnulli censent, id quod est immensum & ab omni motu liberum: at certè hoc sensui non uidetur, multæque res motu cientur. Quòd si est iudicium falsum, aut omnino iudicium, motus est: etsi species & uisio quædam sit, & interdum ita, interdum secus esse uideatur. Visio enim & iudicium aut opinio, motiones quædam uidentur esse. Sed de hoc disputare, & rationem quærere eorum, in quibus melius nobiscum agitur, quàm ut eorum rationem desideremus, est profectò malè meliora à deterioribus, & credibilia à non credibilibus, & principium ab eo quod nõ est principium internoscere. Itemq; fieri non potest, ut omnia moueantur, aut alia perpetuo pulsu agitentur, alia semper quiescant. Ad hęc enim B omnia satis magnum uim habet una probatio. Quædam enim interdum quiescere, interdum moueri uidemus. Ex quo illud etiam perspicuũ est, peræquè fieri non posse, ut omnia quiescant continenter, omniaq; moueantur: quòd alia semper motu cieantur, alia semper quiescant. Videndum est igitur id quod unum restat, utrum omnia eam uim habeant, ut moueantur & quiescãt, an quorundam ea sit uis & natura: alia autem semper quiescant, alia semper moueantur. Hoc enim nobis docendum est.

EORVM QVAE MOVENT ET *quæ mouẽtur genera distinguit, ut aliquid esse doceat, quod semper mouetur, aliquid immobile: itẽq;, omne quod mouetur, ab alio moueri.* Cap. IIII.

EOrum quidem quæ motũ afferunt & quæ mouentur, partim per aliud aduentitiaq; ui mouent & mouẽtur, partim per se & ui sua. Per aliud, ut omnia quæ in ijs insunt, quæ motum afferunt & quæ mouentur, & quæ partem mouent, aut quorum pars mouetur. Per se autem uiq; sua, ea omnia quæ non ex eo quòd insunt in eo quod mouet & quod mouetur, nec quòd pars eorũ aliqua motum affert, aut motu cietur. Eorum uerò quæ per se mouẽtur, partim à se, partim ab alio: quædamque natura, alia ui & contra naturam. Quòd enim à se ipsum mouetur, natura mouetur: ut unumquodque animal. Animal enim ipsum à se mouetur. In quibus autem motus principium inest, ea natura moueri

HAVONA EDITRICE OHY - TEMPERA

moueri dicimus. Itaq; totum animal ſeipſum à natura mouet: corpus autē & natura & contra naturā moueri poteſt. Refert enim, quo motus genere cieatur, & quo ex elemento maximè conſtet. Ecrū etiam quæ ab alio mouentur, alia natura, alia contra naturam mouentur. Contra naturam, ut ea quæ terræ grauitatem imitantur, in ſublime: & ignis deorſum. Præterea partes animantium ſæpè contra naturam præter ſitus & motus genera mouētur. Maximeq; id quod moueatur ab aliquo moueri in ijs quæ contra naturā mouentur, animaduerti licet, propterea quòd perſpicuum eſt ab alio moueri: ſecundū ea quæ contra naturam, in ijs quæ natura ipſa per ſe mouentur, quo in genere ſunt animantia. Nō enim dubium eſt, an ab alio moueantur: ſed quonam pacto id quod motum affert & quod motu cietur, intelligendum ſit. Videntur enim ut in nauigijs & ijs quæ natura non conſtant, ſic in animantibus diſtincta eſſe id quod motum affert, & quod pulſu agitatur: atq; hoc modo uniuerſum ſeipſum mouere. Maxima autem de reliqua parte poſtremæ diuiſionis diſſenſio & dubitatio eſt. Eorum enim quæ ab alio mouerentur, alia contra naturam moueri poſuimus, alia, ut contrario nomine opponerētur, natura. Hæc autem ſunt, quæ dubitationē afferant, ab aliquō ne moueantur, ut leuia & grauia. Nam hæc ad contraria loca ui mouētur: ad ſua autem, leuia in ſublime, grauia deorſum natura feruntur: ſed à quo ea moueantur, non perinde perſpicuum eſt, ut cum contra naturam mouentur. Nam ea tum à ſe moueri, nefas eſt dicere. Vitale enim hoc, & rerum animatarum eſt proprium: poſſentq; ſeipſa ac curſum ſuū ſiſtere atq; cohibere: ut ſi incedendi ſibi cauſa eſt quippiam, & non inceden di. Ita quoniam in igne ſitum eſt, ut in ſublime feratur, profectò in eo erit, ut etiā deorſum. Nec conſentaneum eſt, ea à ſe uno tantum motu cieri, ſi ſeipſa mouent. Præterea quī fieri poteſt, ut continuum quiddam & coagmētatum ſeipſum moueat? Quā enim ex parte unum & cōtinuum quiddam eſt, non tactu ea, ab omni ui externa ferenda eſt liberum, ſed quia ſeiunctū eſt, hoc ipſo & faciendi & accipiendi uim habet. Nec igitur horum quicquam ſeipſum mouet (coniuncta enim ſunt) nec ullum aliud quod continuum eſt: ſed neceſſe eſt diſtinctum & ſeiunctum eſſe id quod motum affert in quoque ab eo quod mouetur: id quod in rebus animatis animaduertimus, cum aliquid eorum quæ animata ſunt, eas loco mouet. At enim hæc etiam ſemper ab aliquo mouentur. Quod ita perſpici poterit, ſi cauſas explicemus. In ijs etiam quæ motum afferunt, notari ſumiq; poſſunt quæ diximus. Eorū enim quædam contra naturā uim mouendi habent, ut uectis qui non natura pondus mouet: alia natura, ut quod reipſa calidum eſt, uim habet mouendi eius quod uim habet recipiendi caloris, id eſt, quod, ut ita dicam, poteſtate calidū eſt. Similis eſt ratio aliorū eiuſdem generis. Eodemque modo aliquid natura moueri poteſt, ut quod qualitate uel quantitate præditum eſſe poteſt, aut eſſe in loco, cum tale principium in ſe habet, non per aliud. Eſſe enim idem & quantum

A poteſt, & quale, ſed alterū alteri euenit, nec per ſe ineſt. Ignis ergo & terra ab aliquo ui quidem mouentur cum contra naturam: natura autem, cum ad ſua fungenda munera & actiones, quarum uim habent, feruntur. Quoniā autem uim habere multis modis dicitur, idcirco non perſpicuum eſt hæc talia, à quo moueantur, ut ignis in ſublime, terra deorſum. Is autem qui diſcit alio modo poteſtate ſciens dicitur, alio is qui ſcientia ille quidem iam præditus eſt, ſed non utitur. Semper uerò cum & id quod uim efficiendi, & quod accipiendi habet, ſimul ſunt & coniungun tur, id quod uim habet, ad rem confertur, ut is qui diſcit: & ex eo quod eſſe poteſt, aliud efficitur quod ſcientiæ munere fungi poterit. Qui enim ſcientia eſt præditus, nec ſcientia utitur, in eo uerum eſt quodam modo poſſe ſcientē eſſe, ſed non ita, ut ante quàm diſcerer. Cum autem ita affectus eſt, niſi quid obſtet, artis munere fungitur, & conſiderat, aut certè in ignoratione uerſatur. Similis eſt etiam ratio rerum quæ natura conſtant. Quod enim frigidum eſt, calidum eſſe poteſt, cum uerò immutatum eſt, tum iam ignis exiſtit, incenditq;, niſi quid obſtet & impediat. Quod etiam fit in grauibus & leuibus rebus eodem modo. Quod enim leue eſt, ex eo quod grauе oritur, ut aer ex aqua. Hic enim primum eſſe poteſt, deinde iā leuis eſt, ageteq; ſtatim niſi quid obſtet. Actus autem rei leuis, eſt loco aliquo, eoque ſupero contineri: impeditur autem tum ille eius conatus, cum eſt in loco contrario. Quod ſimili modo fit & in quantis & in qualibus. Hoc

B igitur quæri ſolet, quid ita ad ſuum locum leuia & grauia moueantur. Id cauſæ eſt, quòd natura eorum fert, ut aliquò ferantur: in eoq; uis ac ratio leuium & grauium tota cernitur, ut illa ſupero loco, hæc infimo terminata ſint. Leue autem & graue aliquid eſſe poteſt, ut dixi, multis modis. Cum enim eſt aqua, eam uim habet quodāmodo, ut leuis eſſe poſsit: & cum aer eſt, uim etiam habet. Fieri enim poteſt, ut ſi impediatur, non ſit in loco ſupero: quòd ſi impedimentum tollatur, agitatur, ſemperq; ad ſuperiora contendit. Itemq; quod aliqua qualitate præditum eſt, id ſemper agit, ut ad rem cōferatur. Statim enim & is qui ſcit, conſiderat, ſcientiæq; munere fungitur, niſi quid impedimentum afferat: & quod aliqua quantitate præditum eſt, intenditur niſi quid obſtet. Qui autem id quod obſiſtit & prohibet, detraxit, is partim motum affert, partim non affert, ut ſi quis columnam deiecerit, aut lapidē ab utribus in aqua auferat: per aliud enim aduentitiaq; ui mouet, quemadmodū etiam pila quæ relata eſt, nō à muro aut pariete mota eſt loco, ſed ab eo qui iecit. Illud ergo perſpicuum eſt, nihil horum ſeipſum mouere, motusq; principium hæc habere, non mouendi quidem, nec faciendi, ſed accipiendi & quaſi ferendi. Quòd ſi omnia quæ mouentur, aut natura mouentur, aut contra naturam & ui: eaq; quæ ui ac contra naturam, ab aliquo & ab alio mouentur omnia: eorum autem quę natura mouentur, rurſus tam ea quæ à ſeipſa mouentur, quàm ea quæ non à ſe, ab aliquo mouentur, ut leuia & grauia: quæ aut ab eo ex quo orta ſunt, uel facta grauia aut leuia,

leuia, aut ab eo quod impedimentū amouit, mouentur: profectò omnia quæ mouentur, ab aliquo moueantur neceſſe eſt.

NECESSARIO STATVENDVM *eſſe aliquod primum mouens, quod aut ſit immobile, aut quod ſe ipſum moueat.*

Caput V.

HOc autē duobus fit modis. Aut enim non per ſe id motum affert, ſed per aliud quod motum affert ei quod mouet: aut per ſe, atq; id aut primum poſt extremum, aut per plura, ut bacillū lapidem mouet loco, idemq; à manu mouetur, quæ ab homine mouetur: hic uerò non etiam ex eo mouet, quòd ab alio externoq; pulſu agitetur. Vtrunq; quidem motum afferre dicimus & poſtremum & primum eorum quæ mouent, ſed primum potius, propterea quòd illud id quod ultimo loco motum affert, moueat, non hoc id quod primo loco: & quod ſine primo id quod ultimum eſt, non mouebit, illud autem ſine hoc poteſt, ut bacillū niſi id homo moueat, nullum motum afferet. Si ergo omne quod mouetur, ab aliquo neceſſe eſt moueri, atque id uel ab eo quod ab alio motu cietur, aut quod nō ab alio: & ſi ab eo quod ab alio mouetur, neceſſe eſt aliquid motum afferre primum quod nō ab alio moueatur, ſi uerò tale eſt primum, non neceſſarium eſt alterum: (fieri enim non poteſt, ut id quod motum affert, & id quod motu externo cietur, in infinitum progredi poſsint, propterea quòd infinitorum nihil eſt primum) ſi, inquam, omne quod mouetur ab alio mouetur, id autem

B quod primo loco motum affert, mouetur illud quidem, ſed non ab alio, id ſe ipſum moueat neceſſe eſt. Hoc etiam modo hanc rationem explicare & tractare poſſumus. Omne enim quod motum affert, & aliquid mouet, & aliqua re: aut enim per ſe mouet, aut per aliud, ueluti homo uel ipſe uel bacillo: & uētus deiecit, aut ipſe, aut ſaxum quod uentus detruſit. Fieri autem non poteſt, ut ſine eo quod ſeipſum mouet, id quo mouet, motum afferat: ſed ſi id per ſe motum affert, non neceſſe eſt aliquid eſſe quo moueat. Quòd ſi quid ſit aliud quo moueat, eſt aliquid quod non aliqua re, ſed per ſe mouebit, uel certè nullus finis reperietur. Si ergo aliquid quod mouetur, motum affert, inſiſtere neceſſe eſt, non in infinitum progredi. Si enim baculus mouet, quòd à manu mouetur, manus baculo motum affert: ſi uerò hanc, etiā aliud mouet, illud etiam aliquid aliud mouet. Cum igitur aliquo ſemper aliud mouet, aliquid ſit prius quod per ſe ipſum moueat, neceſſe eſt. Quòd ſi mouetur, nec aliud ei motum affert, id ſeipſum neceſſe eſt mouere. Ita ex hac etiā ratione efficitur, aut ſtatim quod motu cietur, ab eo quod ſeipſum mouet, moueri, aut illud ad id quod in eo genere ſit, tandem peruenire. Sed præter ea quæ dicta ſunt, hæc etiam efficientur, ſi diſputemus hoc modo: Si enim ab eo quod pulſu agitatur, id omne quod mouetur, motu cietur, aut id rebus per aliud alienaq; ui ita conuenit, ut moueantur quidē ipſe dum mouent, non tamen ob eam cauſam, quòd motu perpetuo cientur, aut non, ſed per ſe ac ui

A ſua. Primum quidem ſi per aliud, non neceſſe eſt moueri, id quod motū afferat. Quo poſito, perſpicuum eſt, fieri poſſe ut tandem aliquando res nulla moueatur. Quod enim aduentitiū eſt, forteq; temerè & caſu euenit, id non eſt neceſſariū, ſed poteſt non eſſe. Si igitur ponamus id quod fieri poteſt, nullū incōmodum ſequetur, etſi falſum fortaſsis. At tolli motus non poteſt. Hoc enim antè docuimus, motū neceſſariò eſſe perpetuum, nec id iniuria. Nā cum tria neceſſe ſit eſſe, id quod mouetur, quod motum affert, & id quo illud mouet: id quidē quod mouetur, motu cieri neceſſe eſt, mouere autē non eſt neceſſe: id uerò quo illud in afferēdo motu utitur, & mouere & moueri: cum enim cū eo quod mouetur, eademque ex parte ſit coniunctū, ſimul etiam mutatur: quod in ijs animaduerti licet, quę mouent loco. Ea enim inter ſeſe apta eſſe neceſſe eſt ad quoddam tempus: quod autem ita motum affert, ut id non ſit quo mouet, ab omni motu eſt liberū. Quoniam autē extremum uidemus, quod moueri quidem poteſt, ſed motus principium non habet, & alterum quod motu illud quidem cietur, ſed à ſe non ab alio, hoc conſentaneum eſt, ne dicam neceſſarium, ut etiam tertium quiddā eſſe dicamus, quod moueat neq; moueatur. Itaque uera eſt Anaxagoræ ſententia, qui mentem ab omni ui externa accipienda liberam eſſe tradit, omnisq; permixtionis & cōcretionis expertem: quando quidē eam motus principiū & fontem facit. Ita enim demū mouebit, & in omnia inuictas ſuas uires exercebit, ſi omnis motus &

B concretionis ſit expers. At uerò ſi non per aliud & caſu ac temerè, ſed neceſſariò mouet id quod motum affert, ita ut niſi motu cieatur, non moueat: neceſſe erit id quod motum affert hoc ipſo quòd moueatur, ita motu cieri, ut aut eodē, aut alio motus genere cieatur: ueluti quod calefaciat, caleſcat: quod curet, curetur: & quod ferat, feratur: uel id quod curat, feratur: quod autē ferat, augeſcat. At perſpicuū eſt hoc fieri nō poſſe. Debet enim is qui diuidit, uſq; ad indiuidua pertiendo peruenire, ut ſi quid geometriam docet, id doceri geometriā: aut ſi proijcit, eodem proijciendi genere proijci. At ſi non ita quidem, ſed aliud alio genere, ut quod fert, augeſcere, quod autem illud auget, ab alio commutari, & quod hoc ipſum commutat, alio certo motus genere cieri. At neceſſariò inſiſtendum eſt: ſunt enim certi finitique motus. Regredi autem cenſere oportere, & quod commutat ferri, ſimile eſt, ut ſi ſtatim id quod fert eam uim habere diceret, ut ferretur, & quod docet, ut doceretur. Perſpicuum eſt enim, cum ab eo quod ſuperiore loco motū affert, moueri id omne quod motu cieatur, tum uel maximè ab eo quod primū locum in ijs quæ mouent, obtinet. Atqui hoc fieri non poteſt. Accidit enim ut qui docet, ea diſcat quorum ille ſcientia præditus eſt neceſſariò, hic non eſt. Præterea efficitur, id quod omniū eſt abſurdiſsimum, ut omne quod uim mouendi habet, moueri poſsit, ſi quicquid motu cietur, ab eo q, ipſum mouet, pulſu agitetur. moueri enim poterit. Vt ſi quis omne quod uim curādi habet, curare curariq; poſſe, & quod uim ædificandi habet, id ædi-

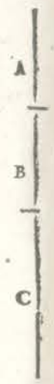
HAKOB ONTIEDERA OHY LAMENTIMOESA

id ædificari posse dicat, aut statim, aut per plura: ut si omne quod uim mouẽdi habet, moueri ab alio illud quidem possit, non tamen eodem motus genere quo id quod proximũ est mouet, sed alio: ueluti id quod uim curandi habet, posse discere. Sed hoc tandẽ aliquando ad idem genus, ut iam dictũ est, regrediendo perueniet. Ac horum quidem alterũ fieri non potest, alterũ commentitium. Absurdũ est enim id quod uim commutandi habet, necessariò posse crescere. Non igitur necesse est semper motu cieri id quod moueatur ab alio, quod idem pulsu agitetur. Insistetur ergo. Ita aut ab eo quod quiescit, id quod primo loco mouetur, pulsu agitabitur, aut certè seipsum mouebit. Quinetiã si uidendũ est, utrum sit motus fons & principiũ, idne quod seipsum moueat, an quod ab alio moueatur: illud omnes concedent. Quæ enim per se causa est, semper est ea quæ per aliud, prior & antiquior. Ita fit ut hoc uidendum sit, aliunde capto exordio, si quid est quod seipsum moueat, quo tandem pacto moueat, & quo genere motus. Necesse est quidem id omne quod motu cietur, diuiduum esse in ea quę eadem semper diuidi possint. Hoc enim suprà demonstratũ est, ijs in libris quibus de uniuersæ naturæ genere disputauimus, omne quod per se moueretur, continuum esse. Fieri ergo non potest, ut id quod seipsum mouet, omni ex parte seipsum motu cieat. Isto enim pacto feretur totum, & feret eodem motu cũ sit unum & specie indiuiduum: itemq; cõmutabit & commutabitur. Ita docebit idẽ & simul docebitur, curabitq; ac curabitur eodem genere curationis aut ualetudinis. Præterea explicatum est, mouere id quod mobile est, hoc est rem quæ mouetur posse esse, ac nondum reipsa esse. Quod autẽ ita posse esse dicitur, id ad actum contendit. Est autem motus actus eius quod moueri potest, imperfecta & inchoata. Sed quod motũ affert, iam reuera est: ut calefacit id quod calidũ est, & omnino gignit id quod formam habet. Ita idem eadem ex parte calidũ erit, & non calidum. Itemque unumquodq; cæterorum omnium in quibus id quod motum affert, eiusdem nominis & rationis necesse est esse. Eius ergo quod seipsum mouet, aliud motum affert, aliud motu cietur.

Non esse autem aliquid quod ita seipsum moueat, ut utrunq; ab utroq; moueatur, hinc intelligi potest, quòd nihil futurum est, quod primũ moueat, si utrunque alteri motum afferat. Quod enim prius est, maiorẽ causam mouendi affert, quàm id quod deinceps consequitur, ac magis mouebit. Duobus enim modis aliquid mouet, uno cùm id quod ab alio mouetur, altero cùm ex se ac ui sua. Interius est & uicinius principio id quod longius ab eo remotum est quod mouetur, quàm id quod in medio est locatũ. Præterea cùm non sit necesse id moueri quod motum afferat, nisi à seipso, alterum aliena ui ac non per se contra mouet. At sumpsi fieri posse ut non moueat. Erit ergo pars una quę mouetur, altera quę ita mouet ut sit immobilis. Præterea nõ necesse est id quod motũ affert, contrà moueri, sed aut id quod moueri non potest, motum afferre necesse est, aut à seipso moueri, si modo necessariò

A motus est sempiternus. Præterea cum eodẽ motu quo mouet, cieri possit, id quod calefacit, calet. Nec uerò eius quod seipsum primũ mouet, una pars, aut plures, se quæq; mouebit. Totum enim si seipsum mouet, aut ab aliqua sua parte mouebitur, aut totum à toto. Ac si quia aliqua à seipsa pars mouetur, ea erit id quod primo seipsum mouet. Si enim seiuncta sit, seipsa mouebit, totum non item. Si uerò totum à toto motu cietur, per aliud alienaq; ui hæ seipsas mouent. Si non necessariò, accipiantur non à se ipsas moueri: ita fiet, ut totius una pars, quæ ab omni motu est libera, moueat, altera moueatur. Ita enim demum aliquid seipsum mouere potest. Præterea si tota linea se ipsa mouet, quædã eius pars mouebit, quædam mouebitur: à se igitur A B, & ab A motu ciebitur. Quoniam autem mouet, aut id quod ab alio mouetur, aut quod moueri non potest: & mouetur tum id quod mouet, tũ id quod nihil mouet: id necesse est quod seipsum mouet, ex eo constare quod moueri non potest, & mouet: ac propterea ex eo quod mouet, nec mouet necessariò, sed ut res tulit. Sit enim A id quod mouet, nec mouetur: B autem id quod ab A mouetur, & C mouet: quod quidem à B mouetur, nec quicquam mouet. Si enim etiam per plura interdum ad C peruenias, per unum modò ponamus. Totum quidem A B C seipsum mouet: sed si C detraxero, seipsum A B mouebit. A enim id quod moueret, B autem id quod moueretur, positum est: C autem nec seipsum mouebit, nec prorsus mouebitur. Nec uerò B C sine A seipsum

B mouebit. B enim mouet, quòd ab alio motu cieatur, non quòd ab aliqua parte sui, seipsum A B solum mouet. Ita necesse est id quod seipsum mouet, aliquid quod moueat, habere: quod idẽ ab omni motu sit liberum, & aliquid quod moueatur, nec necessariò motum afferat: quorum utrunq; aut inter se aptum sit, & se inter se tangat, aut certè alterum. Ac si continuũ est id quod motum affert (nam quod mouetur, continuum sit necesse est) perspicuũ est, totum seipsum mouere, nõ quòd aliqua sit eius pars eiusmodi quæ se ipsa moueat, sed totum seipsum mouet, cum & moueatur & moueat, propterea quòd aliquid sit eius quod motum afferat, pulsuque agitetur. Non enim totum mouet, nec totum mouetur, sed A motum affert, B autem tantum motu cietur, C uerò ab A non item: non enim potest. Sed existit hoc loco quæstio, si aut ipsius A quæ continua sit, moueatque nec moueatur: aut ipsius B quæ moueatur, aliquid detrahatur, an id quod reliquum est ipsius A mouebit, & ipsius B mouebitur. Si enim ita, nunquã à se primo A B moueri poterit. Detracta enim ab A B parte, quod reliquum erit, seipsum etiam mouebit. An nihil prohibet utrunq;, aut certè alterum, id inquam quod mouetur, diuidi posse, cùm reipsa non sit diuisum? sin diuidatur, non eandem uim iam habere? Ita nihil impedit, quo minus in ijs quæ diuisa esse possunt, primo insit. Ex quibus perspicuum est, esse aliquid quod primũ moueat, neq; moueatur. Siue enim statim insistat id quod mouetur, cum ab aliquo moueatur, in eo quod primum moueri non potest: siue in eo quod mouetur il-



tur illud quidem, sed seipsum mouet, & sistit: utraq; ex parte sequitur id quod primo loco moueat, in omnibus quę motu cientur ab omni motu esse liberum.

PRIMVM ILLVD MOVENS SEMpiternum, perpetuum, incorruptibile esse: & neque per se, neq; fortuitò moueri.

Caput VI.

QVoniam autem motus perpetuus esse debet sine ulla intermissione, sit necesse est aliquid æternum quod primũ moueat, siue unum, siue plura, atq; id quod primas in afferendo motu tenet, ab omni motu sit liberum. Ac unumquodq; eorum quæ nullo motu cientur, & alia mouent, perpetuũ esse, nihil ad hanc disputationem. Aliquid autẽ necessariò esse, quod nunquam cieri possit, quodq; sit extra omnem mutationem, & per se, & per aliud: uimq; afferendi motus alijs habeat, ex his perspici licebit. Ponamus, si cui ita uidetur, fieri posse, ut quædam interdum sint, & non sint sine ortu & interitu: (si quid enim partes nõ habet, & aliàs est in rerum natura, aliàs non est, sine ulla mutatione, id omne necesse est fortassis interdum esse, interdum non esse.) hoc etiam fieri potest, ut principia quę nullo motu agitari possunt, eademque uim mouendi habent, quędam interdum sint, interdum non sint. Ponamus etiam hoc fieri posse, quanquam omnia non possunt. Perspicuũ est enim, causam esse quandã cur ea quæ se ipsa mouent, aliquando sint, nonnunquam nulla sint. Quod enim seipsum mouet, id magnitudinem habeat necesse est, si nihil quod ex partibus nõ constat, moueatur: quod autem mouet, non necesse est ex ijs quæ dicta sunt. Cur ergo aliqua oriantur, alia intereant, atq; id perpetua quadam & continuata uicissitudine fiat, nihil quidem causa est, eorũ quæ nullo motu ciẽtur, nec perpetua sunt: nec rursus ea est causa, quòd eorũ quæ sunt, semper hæc mouent illa, tum illa rursus alia. Cur enim ita sempiternum perpetuumq; id sit, nec unum illorũ, nec uniuersa causam attulerũt. Nam & quod tale esset sempiternum, necessariò esse oporteret, & illa si omnia sumantur, innumerabilia sunt, nec eodẽ tempore uniuersa sunt. Perspicuum est igitur, ut millies quædam principia rerũ quæ nullo motu cientur, & tamen mouent, multaq; eorum quæ se ipsa mouent, intereant, aliaq; nascantur: & aliquid sit quod ab omni motu liberum manens, quædã moueat, hæc rursus alia: tamen esse quicquã, quod hæc omnia complexu suo contineat, idq; cum extra res singulas sit, causam esse & originis rerũ, & interitus, perpetuæq; mutationis, ipsumq; quibusdam, & hęc ipsa cæteris causam motus dare. Quòd si motus est perpetuus, æternum etiam erit id quod primò motum affert, si sit unum: sin multa, multa etiam quæ sempiterna sint. Sed unum potius, quàm multa, & finita, quàm infinita multitudine esse existimandum est. Nam cum eadem consequentia eueniunt, certa potius quàm incerta sumenda sunt: quandoquidem in ijs quæ natura efficit, certum quiddam & quod melius est, si fieri potest, inesse reperirique debet. Satis autem

A est etiam unum, quod cum primum sit eorum, quæ ab omni motu sunt libera, & perpetuum, motus principium erit cæteris. Ex hoc etiã perspicuum est, unum quiddam ac perpetuum necessariò esse, id quod primas in mouẽdo teneat. Demonstratum est enim motum semper esse oportere: si semper, etiam cõtinuum. Quod enim semper est, id continuum: quod deinceps sequitur, non continuum. Quòd si continuus est, & unus: unus autem ex uno quod mouet, & uno quod motu cietur. Si enim aliud atq; aliud motum affert, non est totus motus continuus, sed consequens. His quidem adduci poterit aliquis ut credat, esse aliquid quod primũ ab omni motu sit liberum: & rursus si principia eorum quæ mouent, considerauerit. Ac illud quidem perspicuum est, esse quædam, quæ aliàs moueantur, aliàs quiescant: ex eoque planum factum est, nec moueri omnia, nec omnia quiescere: nec alia esse, quæ perpetua quiete teneantur, alia quę perpetuo motu cieantur. Quæ enim in utranq; partem ualent, uimq; eam habent, ut interdum moueantur, interdum quiescant, ipsorum fidem faciunt. Sed quoniam hæc talia omnibus perspicua sunt, nosq; docere constituimus duorum naturam utranq; esse, quòd scilicet quædam semper ab omni motu libera sunt, alia semper mouentur: eoq; proficiscentes, positoq; illo, omne quod moueretur, ab alio motu cieri, atq; id aut motus expers esse, aut moueri, & moueri aut à se aut ab alio: eò progressi sumus, ut sumeremus, eorum quę mouerentur esse principium, eorum

B quidẽ quæ mouentur quod seipsum mouet, omnium autẽ id quod ab omni motu liberũ esset. Videmus autem esse perspicuè quędam eiusmodi, quæ seipsa mouent, ut eorum quæ animata sunt, & animantium genus. Quæ eadem opinionem attulerunt, num aliquando fieri potuerit, ut motus oriretur, cum antè non esset: propterea quòd hoc ipsum in his animaduerteremus contingere. Cum enim aliquando nullum motum habent, rursus ea constat moueri. Hoc ergo intelligendum est, ea uno motu cieri, atq; eo non propriè, nec cum libet. Neque enim in eis causa est: sed in animantibus alij motus naturales reperiuntur, quibus per se nõ cientur, ut accretio, decretio, respiratio, quibus unumquodque animal agitatur cum quiescit, nec eo motu cietur quo à seipso mouetur. Huius autem causa est id quod continet, multaque eorum, quæ in corpus intrant, ut quorundam cibus. Cum enim conquiescit, dormiunt: cum distribuitur, excitantur, seq; mouent, primumq; principium extrinsecus ducitur. Itaq; non semper nec continenter à se ipsa motu cientur. Aliud enim est quod motum affert suo motu, & mutat res ipsas usq; ad unumquodque eorum quæ se ipsa mouent. In his autem omnibus mouetur id quod primò mouet, causaq; est cur aliquid seipsum à se moueat, sed per aliud tamen. Mutat enim locum corpus. Ita fit, ut id etiã quod est in corpore, & quod quasi in uectis motione seipsum mouet. Ex quibus intelligi potest, si quid sit in ijs quę moueri nõ possunt, & mouent, eademque mouentur per aliud alienaq; ui, non sua, fieri non posse ut ea motum

HA KOB DE ETIMIKA OHY

continuum afferant. Quocirca si cõtinenter mo-
tum esse oportet, sit aliquid oportet, quod pri-
mùm moueat, sitq; ab omni motu liberũ: ita ut
nec per aliud aduentitiaq; ui moueatur, si modò
futurus sit motus quidã, ut diximus, quietis ex-
pers & perpetuus: manereq; debeat in seipsa, sui
que similis hæc rerum uniuersitas. Si enim prin-
cipium maneat, uniuersum etiã consistat necesse
est, cum principio cohærens & copulatum. Non
est autẽ idem moueri per aliud alienaq; ui à se,
quod ab alio. Ab alio enim moueri etiã quibus-
dam cœli principijs conuenit, quæ pluribus mo
tibus feruntur. Alterum autem ijs tantũ conue-
nit, quæ intereunt. Quòd si quid est semper eius
modi quod moueat, nec moueri possit, idemq;
sit perpetuum: id etiam quod primò ab eo mo-
ueatur, æternum sit necesse est. Idq; ex eo etiam
intelligi potest, quòd non aliter ortus rerum &
interitus & mutatio extare potest, nisi aliquid
moueat atque moueatur. Quod enim ab omni
motu est liberum, id uno eodemq; motu, ac eo-
dem modo semper ciebit: cum nulla in eo ad id
quod mouetur, mutatio consequatur. Quod au
tem mouetur ab eo, quod illud quidẽ motu cie-
tur, sed ab eo mouetur quod moueri non potest,
quia alio atq; alio modo ad res affectum est, non
semper eiusdem motus causas dabit, sed quod
in contrarijs est locis, aut formis unumquodq;
aliorum quæ mouentur, contrario modo consti
tuet, interdumq; faciet, ut quiescat, interdum ut
moueatur. Ex ijs ergo quæ explicata sunt, intelli
gi potuit, id quod initio quærebamus, cur non
omnia aut moneantur, aut quiescant, aut quędã
semper motu cieantur, alia semper quiescãt: sed
nonnulla interdum moueantur & quiescant, a-
lia non item. Eius enim causa quæ sit, nunc per-
spicuum est: nam quoniam quædam ab eo mo-
tu cientur, quod & ab omni motu liberum est &
perpetuum, idcirco semper mutantur, alia ab eo
quod ipsum mouetur & mutatur, ut ea etiã mu-
tari necesse sit. Quod autem moueri non potest,
quoniã ut dixi, uno eodemq; modo & in se per-
manet, unum ac simplicem motum affert.

REPETITIS TRIBVS MOTVS *generibus, eum primum esse motum ostendit, qui à loco sumitur, quem lationem isti uocant.* Cap. VII.

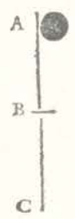
SEd tamẽ si aliunde exordiamur, facilius hęc
ipsa intelligentur. Videndũ est enim utrum
motus aliquis continuus esse, nécne possit:
si potest, quisnam sit, & quis primus motuum.
Perspicuũ est enim, si necesse sit semper esse mo-
tum, atq; hic sit primus & cõtinuus, id quod pri
mum locum in mouendo teneat, eo motu ciere,
quem unum eundemq; & continuum, & primũ
esse oporteat. Cũq; tria sint motus genera, quod
ex magnitudine, quod ex affectione, & quod ex
loco sumitur, quẽ motum mutationẽ loci dica-
mus, hic primꝰ sit necesse est. Accretio enim esse
non potest, nisi antegressa sit cõmutatio: quod
enim augescit, id interdũ re simili augetur, inter
dum dissimili, quandoquidẽ contrariũ contrarij
alimentũ esse dicitur: & re simili omne quod si-
A mile est, augetur. Sit ergo necesse est cõmutatio,
mutatio in cõtraria. Atqui si quid cõmutatur, id
quod cõmutat, & quod ex eo quod calidũ esse
potest, reuera calidum faciat esse oportebit. Atq;
perspicuũ est, id quod moueat, non eodem mo-
do affectum esse, interdumq; propius, interdum
longius abesse ab eo quod cõmutetur: quæ sine
mutatione loci esse nullo modo possunt. Quòd
si necesse est motum semper esse, mutatio etiam
loci principatum motuum teneat necesse est, &
mutationis loci si qua est prior, & posterior, illa
primum locum obtinet. Præterea omnium af-
fectionum & proprietatum fons principiumq;
sunt concretio & extenuatio. Nam & grauitas
& leuitas, & mollicies & durities, & calor & fri
gus, concretiones quędam & extenuationes ui-
dentur esse. Concretio autem & extenuatio,
cõgregatione & dissipatione cernuntur, ex qui-
bus rerum ortus interitusq; dicitur: quæ porrò
coguntur & dissipantur, loco mutentur necesse
est: quinetiam eorum quæ augescunt & decre-
scunt, magnitudo in loco mutatur. Atq; etiam
ex his mutatio loci principatum obtinere intel-
ligetur. Primum enim aliquid, ut alijs in locis,
ita in motu multis modis dici potest. Dicitur e-
nim primum, quod nisi sit, cætera non erunt, il-
lud autem sine alijs extare potest: & quod ordi-
ne temporis antiquius est, & quod essentia &
natura præstantius. Ita quoniam motus conti-
nenter esse debet, esse autem continenter potest,
aut is qui continuus est, aut is qui consequens
est: & magis continuus est, ac melius est conti-
B nuum esse, quàm cõsequentem, & quod melius
est, semper in natura inesse, si fieri possit, existi-
mamus: & cõtinuus motus esse potest (post do-
cebitur, nunc autẽ hoc positum sit) atq; hic esse
nisi mutatio loci, nullus potest: mutatio loci pri-
mus sit motuum necesse est. Neq; enim necesse
est, aut augescere, aut commutari id quod fera-
tur, nec oriri aut interire: quorum motuum nul-
lus extare potest, nisi continuus ille sit, qui ab eo
quod primum mouet, cietur. Præterea eundem
necesse est primum esse, temporum ordine. Quę
enim perpetua sunt, hoc tantum cieri possunt.
Præterea in quouis eorum quæ ortum habent,
motus, qui per locum fit, postremus omniũ esse
debet. Nam à primo ortu primùm commutatio
& accretio fit necesse est, motus autem quo per
locum mouemur, eorũ quæ iam perfecta absolu
taq; sunt, motus est. Quinetiam aliud necesse est
prius eo motu qui per locum fit, moueri: quod
cum non gignatur, ijs quæ gignuntur, causa erit
originis, ut quod procreauit ei quod procreatũ
est. Nam ortus, primus motuũ propterea esse ui
debitur, quòd rem ortam esse primũ oporteat.
Quod quanquã in unoquoq; eorum quæ oriun
tur, ita est: tamen aliquid aliud prius moueri ne-
cesse est eorum, quæ genita quidem sunt, at non
gignuntur, sed iam sunt, & ante hoc aliud. Quo-
niam autẽ ortus primus esse non potest (omnia
enim quę mouentur, interire possent) perspicuũ
est, alium nullum priorem esse, eorum qui hunc
sequuntur. Sequi autẽ hunc dico accretionem,
deinde cõmutationem, tum diminutionẽ & in-
teritum. Nam cum omnes ortu posteriores sint,
si ortus

si ortus non sit prior aut antiquior, reliquarum
etiam mutationũ nulla erit. Præterea, cum om-
nino id quod oritur imperfectum & inchoatũ,
& ad principium progredi uideatur, profectò
quod origine posterius est, natura est antiquius.
Postremo autẽ loco motus hic ijs omnibus quę
originem habent, conuenit. Itaq; nonnulla eo-
rũ quæ uiuunt, moueri loco prorsus instrumen-
ti penuria non possunt, ut ea quæ gignuntur è
terra, & multa genera animantium: alijs autem
postquam suis omnibus partibus absoluta sunt,
hic motus conuenit. Ita si in ea potius quæ na-
turam magis adepta sunt, hic motus conuenit,
profectò mutatio loci primus erit motus essen-
tia & natura, & ob hanc causam, & quòd mini-
mum à statu suo & natura discedat id quod fera-
tur. Hoc enim solo nihil ex statu mutatur, quem
admodum cõmutatione qualitas mutatur, ac-
cretione & decretione quantitas. Maximè autẽ
id perspicuũ est, quia id quod seipsum moueat,
hoc motu maximè ac propriè se moueat: idque
quod seipsum mouet, eorum quæ mouentur, &
motum afferunt, principium esse, ac primũ dici-
mus. Ac ex his quidem perspicuum est, mutatio
nem loci in motibus obtinere principatũ. Quæ
autem mutatio loci prima sit, nunc dicendũ est.
Simul autem & quod nunc, & quod antè positũ
est, quendam motum continuum & perpetuum
esse posse, eadem ratione facilè intelligetur. Nul
lum quidem motum alium continuum esse pos
se, ex his perspici licebit. Omnes enim ex con-
trarijs in contraria fiunt, & motus & mutatio-
nes: ut ortui & interitui id quod est, & quod nõ
est, fines constituti sunt ac termini, cõmutationi
contrarię affectiones & qualitates, accretioni &
decretioni, uel magnitudo & paruitas, uel ma-
gnitudinis perfectio & imperfectio: contrariæ
uerò sunt eæ, quæ in contraria ferunt. Quod au-
tem non semper certo quodam motu cietur, si
in rerum natura erat, prius quieuerit necesse est.
Perspicuum est igitur, fore ut id quod mutatur,
in contrario quiescat. Quod etiam fit eodẽ mo-
do in mutationibus. Cõtrario enim nomine or-
tus & interitus tum generalis, tum singularis sin
gulari opponitur. Quocirca si fieri non potest, ut
aliquid simul mutetur contrarijs, non erit conti
nua mutatio, sed inter eas tempus locabitur. Ni-
hil enim refert, contrariæ sint, an non contrariæ
eæ, quæ ex disparatis sumuntur, dum modo fie-
ri nõ possit, ut simul in eodem insint. Hoc enim
nihil ad rem: neq; illud etiam, an non necesse sit
aliquid in disparatis quiescere, nec an sit muta-
tio quieti cõtraria (neq; enim profectò id quod
non est quiescit, & interitus est in id quod non
est mutatio) sed modò, an tempus intercesserit.
Ita enim demum continua non est mutatio: ne-
que enim in superioribus repugnantia utilis est,
sed non posse simul inesse & conuenire. Nec ue-
rò conturbari oportet, quòd idem sit pluribus
contrarium, ut motus & statui & motui qui fert
in contrarium: sed hoc tantum accipiendũ est,
quodammodo aduersari & motui & quieti con
trarium motum: quemedmodum quod par est,
& mediocritas, ei quod superat, & ei quod supe
ratur: nec posse simul motus & mutationes con
A trarias conuenire. Præterea in ortu & interitu
omnino absurdum esse uideatur, si necesse sit ali-
quid, ut primum ortum est interire, nec ad quod
dam tempus manere. Quapropter ex his aliæ e-
tiam intelligentur. Natura enim hoc comparatũ
est, ut in omnibus similis sit ratio.

NVLLAM LOCI MVTATIO- *nem esse continuam ac perpetuam, nisi eam quæ in orbem circumagitur: quam circularem dicunt.* Cap. VIII.

INfinitum autem esse motum quendã qui sit
unus & continuus, atq; hunc esse eum qui in
orbem circumq; feratur, nunc dicamus. Om-
ne enim quod fertur, aut in orbem incitatur, aut
in rectam lineam, aut eo motu cietur, qui ex su-
perioribus concretus est. Si ergo illorum alter
continuus esse non potest, ne is quidem qui ex
eis mixtus & concretus est, poterit esse. Perspi-
cuum est autẽ, id quod per rectam lineam, eam-
que finitam & terminatã feratur, non ferri con-
tinenter: præsertim cum referatur & inflecta-
tur, & quod inflexo motu per lineam rectam cie
tur, motibus feratur contrarijs. Nam & motus
is qui in locum superum fert, ei qui in locum in-
fimũ: & is qui antè, ei qui ponè: & qui sinistror-
sum, ei qui dextrorsum, repugnat, estq; contra-
rius: quippe cum hæ sint loci discrepantiæ. Mo-
tus autem unus & continuus antè definitus est,
is qui unius esset, & uno tempore, atque in eo
quod specie non differret. Tria enim sunt, id
B quod mouetur, ut homo uel Deus, & quando,
ut tempus, & tertium, id in quo motus est. Hoc
autem est, uel locus, uel affectio, uel forma, uel
magnitudo. Contraria autem specie differunt:
& loci differentiæ ac distinctiones sunt eæ quas
modò exposui. Contrarium autem motum esse
eum qui ab A in B fertur, ei qui à B in A, hinc per
spici licet, quòd se inter se sistunt, & cohibent, si
unà fiant. Quod fit in orbe eodem modo, ut is
qui ab A per B, ei qui ab eodem A per C incita-
tur. Se enim inter se sistunt, etiamsi cõtinui sint:
nec fiat reflexio, quòd cõtrariorum alternus est
interitus, & impedimentum. At is qui in latus
fit, ei qui in superum locum, non est contrarius.
Motum autem eum qui per lineam rectam fera
tur, continuum esse non posse, hinc maximè in-
telligi potest, quòd necesse sit id quod se infle-
ctat, insistere non solum in linea recta, uerume-
tiam si in circulo feratur. Neq; enim idem est in
orbem torqueri, quod in orbe ferri. Fieri enim
potest, ut interdum id quod mouetur, motum
suum continuet ac persequatur, interdũ ut cùm
eò peruenerit unde discesserat, sese referat, ac
retrò commeet. Necesse autem esse insisti, non
solum sensus, sed ratio etiam docet. Principium
autẽ hoc est disputationis. Cum enim tria sint,
initium, medium, & finis: medium ad utrunque
comparatum, utriusq; rationem obtinet, & nu-
mero quidem unum est, ratione autẽ duo. Præ-
terea cum aliud sit posse esse, aliud esse re ipsa,
quæuis rectę lineæ nota in medio extremorum
locata, medium esse potest: re autẽ ipsa non est,
nisi eam diuiserit, & insistens rursus moueri in-
cipiat:

HAYKOB ΠΕΡΙΠΑΤΗΤΙΚΟΣ



cipiat: sic medium erit. Principium enim & finis efficitur, principiũ posterioris, finis superioris. Quod dico, eiusmodi est, ut si A quod fertur, in B insistat, ac rursus in C feratur. Cum autem continenter fertur, fieri non potest, ut affuerit, uel abfuerit A à B nota, sed solum ut sit puncto temporis, non in ullo tempore, nisi in toto A B C, cuius punctũ temporis est distinctio. Quòd si quis affuisse & abfuisse concedat, semper A quàm diu fertur, insistet. Fieri enim non potest, ut A simul & in B fuerit, & ab eodem abfuerit. In alio igitur & alio puncto tẽporis. Tempus ergo in medio erit. Ita A in B quiescet, itemq; in alijs punctis & notis. Eadem est enim ratio omniũ. Cum autem A B medio pro principio & fine utetur, illud necesse erit insistere, propterea quòd duo illa perinde facit, quasi ita cogitauisset. Sed à puncto, A initio abfuit, & ad C peruenit, in eoque tum fuit, cum cursum suum confecit atq; institit. Itaq; quæstioni ita respondendum est: habet enim hanc dubitationem. Si enim sit E linea, F lineæ par & æqualis, & A ab extremo ad C continenter feratur, simulq; sit A in B puncto, & D à linea F extrema ad G æqualiter, eademq; qua A celeritate: certè ante D ad G, quàm A ad C peruenet. Quod enim prius digreditur & discedit, prius perueniat necesse est. Non igitur simul A in B fuit, & ab eo abfuit. Itaq; motus eius retardatur, estque illud posterius. Si enim simul, non posterius illud quidem E ad C peruenet, sed illic necesse erit insistere. Non igitur concedendũ fuit, cum A in B fuit, D simul ab F extremo moueri. Si enim A in B fuit, sequetur etiam illud abfuisse, non simul: sed erat in temporis distinctione, non in tempore. Atq; hoc quidem fieri non potest, ut ita in cõtinuo aliquo dicatur. In eo autem quod regreditur, & se inflectit, necesse est hoc modo explicare. Si enim G ad D moueatur, & regrediens deorsum feratur, D extremo pro fine ac initio, id est, eo puncto quod unũ est, pro duobus usus est. Itaq; insistendum ei fuit necessariò, nec simul inde fuit, & discessit ab eodem. Illic enim simul fuisset, & non fuisset eodẽ puncto temporis. At uerò ea explicatio, quam paulò antè exposuimus, proferenda non est. Neque enim G dici potest esse in D in diuisione temporis, nec aut affuisse, aut abfuisse. Ad finem enim qui re ipsa est, nec tantum esse potest, perueniat necesse est. Id quidẽ quod in medio est, esse potest, non re ipsa est: ille autem re ipsa est, & cum deorsum fertur, finis est, principium autem cum ad superum locum. Similis est ratio motuũ. Insistat ergo in recta linea necesse est id quod regreditur & inflectitur. Ita fit, ut in recta linea cõtinuus motus & perpetuus esse non possit. Eodem autem modo occurrendũ est ijs etiam qui Zenonis ratione urgent, & censent, si semper dimidia pars transilienda est, & infinitæ sunt multitudine, & infinita transiliri non possunt, nullũ motui locum esse. Aut quemadmodum hanc ipsam rationem quidam aliter proponunt, uoluntq; unà cum motu dimidiam partem prius numerare id quod fertur, tum cum est in singulis dimidijs partibus. Ita decurso toto spacio efficinumerum qui sit infinitus, ab eo esse numeratum atque comprehensum. Quod sine controuersia fieri non potest. Nos quidem in primis de motu disputationibus, hoc explicauimus, quòd tempus infinita contineret. Neq; enim absurdũ est, si quis infinito tẽpore infinita persequatur. Similiter autem infinitum quiddam, & in longitudine inest, & in tempore. Sed hæc explicatio ad eum quidem qui interrogabit, satis erit: quę rebatur enim, fierine posit, ut finito tempore infinita transiliantur, aut numero comprehendantur: ad rem autem & ueritatem, non satis. Si quis enim prætermissa longitudine, & hac quęstione, an finito tempore infinita percurri possint, hæc de ipso tempore quærat: innumerabiles enim diuisiones tempus continet: non iam hæc satisfaciet explicatio, sed id quod res est, dicendum erit, quemadmodum superioribus disputationibus diximus. Si quis enim lineã continuã in duas partes diuidat, is uno puncto pro duobus utitur: idem enim principium & finem facit. Sic facit & is qui numerat, & qui in partes duas secat. Cum ita diuidet, nec linea erit continua, nec motus. Eius enim quod est continuum continuus motus est, & in eo quod continuum est, dimidiæ partes infinitæ sunt & innumerabiles, non re ipsa, sed potestate. Quòd si ad rem conferat, nõ faciet cõtinua, sed insistet: id quod perspicuum est ei qui dimidias partes numerabit, contingere. Vnum enim punctum pro duobus numeret necesse est. Alterius enim partis dimidiæ principium erit, alterius finis, dum modò non unam continuam & cohærentẽ lineam numeret, sed duas partes dimidias. Quocirca ei qui quærat, possint ne infinita, uel in tempore, uel in longitudine transiliri: posse quadam ex parte, & quadam ex parte non posse respondendum est. Quæ enim re ipsa sunt, nõ possunt: quę possunt esse, possunt. Qui enim continenter moueturcasu infinita decurrit, absolutè & omnino non decurrit. Accidit enim lineę, ut sint dimidię partes innumerabiles. Alia autem est essentia & ratio. Non est autẽ dubium, quin, nisi quis punctum temporis, quod prius & posterius diuidit, semper posterioris, cum ad rem ipsam id transfertur, faciat, efficiatur idem simul & esse & non esse, & cum ortum est quippiam non esse. Ac punctum quidem & prioris cõmune est & consequentis, unumque & idem est numero, ratione non idem. Prioris enim finis est, posterioris principiũ. Quod autem ad rem attinet, semper est posterioris affectio. Sit A B C tempus, res D: hæc in A tempore sit alba, & in C non alba: profectò in B & alba erit, & non alba. In quouis enim A puncto alba uerè dici potuit, si toto hoc tempore alba erat, & in C non alba. B autem utriusque est commune. Non igitur dandum est in toto, sed in quouis præter B ultimũ punctum temporis. Hoc autem iam posterius est: quòd si oriebatur & fiebat, alba res illa aut interibat alba, toto A tempore, certè in B puncto factam esse, aut interijsse oportet. Ita ut in illo primum uerè alba, aut non alba dici possit: aut certè cum facta est, non erit, & cum deleta, erit: uel certè necessariò & album simul, & non album esse dicetur, quod est, & quod non est.

Quòd

Quòd si id quod prius non erat, oritur, & quod fit, non est: tempus in tempora indiuidua diuidi non potest. Si enim in A tempore D album reddebatur: factum est autẽ, & simul est in alio indiuiduo tempore B, quod cum ipso A cohæret: si in A reddebatur album, non erat, sed in B est: medius ortus quidam sit necesse est. Ita etiam tempus erat, in quo reddebatur album. Non enim eadem ratio in eos etiam ualebit, qui non indiuidua ponunt: sed in ipsius temporis, in quo fiebat, extremo puncto, factum est album & est, cui quidem nihil cohęret neq; consequitur, tempora autem indiuidua consequuntur. Perspicuũ est autem, si toto A tempore album reddebatur, tempus quo factum est albũ illud & fiebat, non esse eo diuturnius, in quo toto solum fieret. Atque hæ quidem aliæq; eiusdem generis, proprię rationes sunt, quibus hoc doceri licebit. Logicis autem rationibus his si utamur, hoc ipsum efficiuidebitur. Omne enim quod mouetur continenter, si à nullo impediatur, quò ferendo peruenit, eò etiam prius contendebat: ut si ad B peruenit, ad B etiam mouebatur, ac non tum cum propè erat, sed ut primum cœpit moueri. Cur enim nunc potius, quàm antea? quod etiam fit in cæteris. Quod autem ex A ad C mouetur, rursus ad A ueniet continuo motu. Cum ergo ab A ad C mouebatur, tum ad A à C mouebatur. Ita simul contrarijs motibus ciebatur (cõtrarij enim sunt ij, qui per rectam lineam feruntur) simulq; ex eo mutatur in quo non est. Quòd si fieri non potest, insistendum est in C necessariò. Non igitur unus est motus. Non enim unus est, qui statu interrumpitur. Sed ex his etiã facilius quod ad uniuersum motus genus pertineat, intelligetur. Si enim quicquid mouetur, id aliquo motuũ quos exposuimus, genere cietur: id etiã aliqua quiete earum, quæ his contrariæ sunt, quiescat necesse est: quandoquidem præter hos alius nullus esse ponebatur. Quod autem non semper cietur hoc motu (eos intelligo qui specie differunt, & si qua non est pars totius) id prius necesse est contraria quiete quiescere: prę sertim cum quies motus sit uacuitas & priuatio. Si igitur contrarij sunt motus ij qui per lineam rectam feruntur, nihil autem contrarijs motibus simul cieri potest: certè id quod ab A ad C mouetur, simul etiam ex C ad A ferri non potest. Quoniam autem nõ simul utrisq; motibus fertur, & hoc motu cietur, in C prius quiescat necesse est: hæc enim quies ei motui qui ex C fertur, erat contraria. Ex quibus perspicuum est, non esse eum continuum motum. Hæc etiam ratio magis propria est quàm superiores, aliquid simul non albũ esse definit, albumq; redditur. Si igitur commutatio cõtinua est qua aliquid ex albo mutatur, & qua ad album, nec ad quoddam tempus manet aut insistit: simul aliquid non album esse desijt, & album atq; non album est redditum: trium enim idem erit tempus. Præterea non si continuũ est tempus, idcirco etiã motus est, sed consequens. Qui autem fieri potest, ut contrariorum ueluti exempli causa, dealbationis & denigrationis, idem sit terminus?

MOTVM EVM QVI IN ORbem uertitur, non solum continuum esse, uerumetiam infinitum ac primum.

Caput IX.

ATuerò is quo in orbem aliquid circumq; fertur, unus est & continuus. Nihil enim incõmodi ex eo sequitur. Quod enim ex A mouetur, ad A etiam eadem opera mouebitur. Quò enim peruenerit, eo etiam motu ciebitur, nec simul aduersis motibus ciebitur, nec cõtrarijs. Siquidẽ non omnis motus ex certo loco ei qui ad eundem fertur, aduersatur, aut opponitur, sed aduersatur is qui recta linea fertur: huic enim propter locum repugnat: cuiusmodi is est quo per diametron, id est, mediã lineam aliquid mouetur: absunt enim distantq; plurimũ termini. Contrarius est autẽ is qui per eandem longitudinem fertur. Ita nihil impedit, quo minus & continenter moueatur, & nihil interrumpatur temporis. Motus enim is in orbem circumq; fertur, qui ex eodem ad idem peruenit: rectus autẽ, qui ex eodem ad aliud, & is quidẽ quo in orbem aliquid fertur, nunquã est in ijs quę eadem sunt: rectus autem sępè in ijsdem. Qui ergo semper in alio atq; alio fit, is cõtinenter fieri potest: qui aũt ferè in eisdem, nõ potest. Necesse est enim simul cõtrarijs moueri. Quocirca nec in dimidia parte circuli, nec in alia ulla parte eiusdem, motus continuus esse ullo modo potest. Nam & sępè in ijsdem sint, & contrarijs motibus ferantur necesse est, quandoquidem finis cum principio non cohæret: & in circulo cohæret, idemq; unus perfectus est. Qua etiam ex distinctione & dissimilitudine perspici licet, in cęteris motibus nihil esse loci continuationi. In omnibus enim generibus ita accidit, ut per eadem aliquid sæpè moueatur, ut in cõmutatione per media, in eo qui ex quantitate sumitur, per magnitudines quæ in medio locatæ sunt, itemq; in ortu & interitu: nihil enim interest, pauca an multa faciamus ea in quibus mutatio uersatur: nec ad medium aliquid addamus, an ab eo auferamus. Vtroque enim modo fit, ut per eadem aliquid sæpè moueatur. Ex quibus perspicuum est, eorum qui in naturæ ratione uersantur, & perpetuo motu omnem naturam quæ sensibus percipiatur, cieri tradunt, non esse ueram sententiam. Aliquo enim horum motuum genere illa omnia cieantur necesse est: & maximè illis immutari possunt. Fluere enim aiunt ea semper, ac senescere: & pręterea ortum ac interitum cõmutationem esse dicunt. Ratio autem modò uniuerse de toto motuũ genere docuit, nihil ullo motu præter eum, qui in orbẽ torquetur, cieri posse continenter. Ex quo fit, ut nec commutatione id, nec accretione fieri possit. Ac motum quidem nullum infinitũ esse, neq; continuum præter eum, qui in orbem incitatur, hæc à nobis dicta sint. Eum autem quo aliquid in orbem circumq; fertur, primum esse, ex his perspici licet. Omnis enim mutatio loci, ut etiam antè diximus, uel in orbem incitatur, uel per rectam lineam fit, uel ex his cõcreta est. Hac autem illę priores antiquioresq; sint necesse est: quippe cum ex eis constet: & ea quæ per lineam

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

rectam fertur,conuersio prior est: simplex enim magis est & perfectior. Nam per lineam rectam quæ sit infinita & immensa,cum nihil sit ita immensum,nihil moueri potest.Quę si esset,tamen nihil per eam moueretur, quandoquidē non fit quod fieri non potest, & fieri non potest,ut infinita decurratur. Quę autem in finita linea fit,inflexa quidē,concreta est,ac duplex motus: non inflexa autem,imperfecta est,& interire ac desinere potest. Atqui prius est & naturæ, & rationis, & temporis ordine id quod perfectum est, eo quod imperfectum, & quod desinere ac interire non potest,eo quod potest.Pręterea prior est is motus,qui perpetuus esse potest,eo qui nō potest. Is autem qui in orbem circumq; fertur, perpetuus esse potest: cæterorum autem neque mutatio loci,neq; ullus alius potest.Statū enim interesse oportet, si uerò status est, motus desinit. Motus autē quo aliquid uersatur, circumq; uoluitur,unus est & cōtinuus, non is qui per rectam lineā fit,nec iniuria. Eius enim qui per rectam lineam fit, & principium definitum est, & medium & finis, omniaq; in se habet, ob eamq; causam est,&unde id quod mouetur,incipiat,& ubi desinat. In terminis enim quiescunt omnia quæ motu cientur, uel in eo unde mouendi initium,uel in eo in quo finem faciunt. Quæ in eo motu quo aliquid circum se torquetur, incerta sunt omnia.Quid enim potissimum eorum quę sunt in linea, finis habebitur? unūquodq; enim peræquè & principium & mediū & finis est. Ita & semper quędam in principio ac in fine sunt & nunquā. Itaq; mouetur & quiescit sphæra quodammodo,propterea quòd eundem locum occupat. Id causæ est,quòd hęc in centrum cadunt omnia. Est enim principiū,medium & finis magnitudinis. Itaq; quoniam hoc ipsum extra circulum est, non erit ubi id quod fertur quiescat, quasi transierit. Semper enim circum medium fertur,non ad extremum. Quod idem quoniam fixum est ac manet, & semper totum quodāmodo quiescit,& mouetur continenter. Aliud autem alij ex his duobus est consequens. Nam & quòd mensura est motuum conuersio, eam primum motū necesse est esse, quod enim in quaq; re primū est,id omnia metitur: & quod primus est motus,mensura est cæterorū. Propterea sola cōuersio necessariò est æquabilis: quæ enim per rectam lineam feruntur,inæqualiter à principio mouentur & ad metam: quippe cū omnia,quò longius à loco ubi quiescebant absunt, eò celeriore motu ferantur.Conuersionis autem solius nec principium,nec finis in ipsa natura cernitur, sed extrà sunt.Eum autem quo aliquid loco mouetur,primum esse testantur omnes,qui aliquid de motu tradiderūt.Eius enim principia ijs quę alijs hunc motum afferunt,tribuunt. Congregatio enim & dissipatio mutationes loci sunt:quo genere motus concordia & discordia utuntur: præsertim cū hæc disiungat & dissociet,illa contrahat & cōgreget. Anaxagoras etiam mentem res dicit secernere, quæ omnium est primū mouens.Itemq; ij omnes qui nullā huiusmodi causam esse cēsent,sed per inane omnia moueri. Hi enim naturam eo motu qui per locum feratur, cieri asseuerant,propterea quòd motus quo aliquid per inane mouetur, motus est quo aliquid fertur,& quasi in loco. Cæterorum autem nullum primis naturis,sed ijs quæ ex illis constant, cōuenire existimant. Augescere enim res & imminui & commutari tradunt concursione & dissipatione indiuiduorum corporum.Idem etiam ij faciunt,qui concretione & extenuatione ortū rerum & interitum efficiunt. Hæc enim copulatione & dissipatione fabricantur.Iam uerò pręter hos ij etiam qui animum motus causam faciunt.Id enim quod seipsum mouet principium eorum quę motu cientur,asserunt. Motu autem eo quo aliquid loco mouetur, & animal,& omne quod est animo præditum,cietur: atq; etiam moueri propriè id demum dicimus,quod motu cietur eo, qui fit per locum: quòd si in eodem loco quiescat illud quidē, sed tamen augeatur aut decrescat,aut cōmutetur, quadam ex parte moueri,planè & omnino moueri non dicimus. Ac fuisse quidem ab omni æternitate motum, futurumque per omne tempus, quodque perpetui motus principium sit, ac præterea quis primus sit motus, & quis solus perpetuus esse possit,idq; quod mouendi principatū teneat,ab omni motu liberum esse diximus.

PRIMVM ILLVD MOVENS INdiuiduum esse,& omnis prorsus magnitudinis expers. Cap. X.

NVnc sine partibus esse, nullaq; magnitudine constare oportere,docebo: si antè de ijs quæ hoc priora sunt, explicauero. Eorum hoc unum est,nihil quod sit finitum,infinito immensoq; tempore mouere posse. Nā cum tria sint, quod mouetur, quod motum affert,& tertiū id in quo,tempus, hæc uel omnia infinita sunt, uel finita omnia, uel quædā,ut duo,uel unum.Sit A id quod mouet,B id quod mouetur, tempus immensum C,D aūt quæ est pars ipsius A,ipsius B partem quandam quæ sit E,moueat: non id faciet pari eodemq; quo C tempore,propterea quòd maius diuturniore semper mouetur.Ita F tempus immensum nō erit. Hoc igitur pacto si ad D partem aliquid addidero,ipsum A consumam, & B si quid ad E: tempus autē non consumā, si semper æquam portionē detraham, propterea quòd immensum est. Totum ergo A totū B, finito C tempore mouebit. Nihil igitur ab eo quod finitū est, infinito motu cieri potest. Ergo illud perspicuum est,id quod sit finitū immenso tēpore mouere posse. Vim autē immensam in finita magnitudine non posse esse, ex his perspici licet. Sit enim maior uis ea quæ breuiore tempore tantundē faciat,ut calefaciat, uel dulce reddat,uel proijciat,aut omnino moueat: sic necesse erit etiā ab eo quod finitū est illud quidem, sed immensa ui præditum aliquid accipere & quasi ferre,atque plura,quàm ab alio: maior est enim uis immensa. At tempus esse nullū potest. Si enim sit A tempus quo infinita uis calefecit,aut iactauit, & A B tempus in quo finita quædā uis mouit, ad hanc si semper maius aliquid,sed finitū addidero, eò tandē perueniet, ut in A tēpore moueat. Si enim ad id quod finitū est aliquid

aliquid semper addam, quouis finito maius reddam: & si detraham, minus eodem modo. Pari igitur eodemq; tempore, quo infinita, finita uis mouebit: quod fieri non potest.Nihil igitur finitum uim immensam habere ullo modo potest. Nec igitur res infinita finitam. Quanquā fieri potest ut in minore magnitudine maior uis insit, sed multo etiā maior in maiore. Sit A B magnitudo immensa, & B C pars eius aliqua ui prædita sit, quæ D in E F tempore mouerit: si ipsius B C duplum addidero, in dimidia parte E F temporis mouebit. Sit enim hæc proportio. Ita in F G mouebit. Si ergo ita semper addam, A B quidem nunquam transibo, tempus autem eo quod datum est, minus & breuius semper accipiam. Vis ergo ipsius A B immensa erit: finitam enim magnitudinem omnem superabit: finita autem uis omnis finito etiam tempore moueat necesse est. Si enim in aliquo tanta uis, maior certè minore illo quidem,sed tamen determinato & certo tēpore motū afferet, cōmutatione conuersioneq; proportionis. Vt autem multitudo & magnitudo, sic uis omnis infinita omne quod terminatū & finitum est,superat. Quod etiā hoc modo doceri potest. Sumemus enim uim aliquam finitæ magnitudinis, quæ eiusdem generis erit, cuius magnitudinis immensæ uis est, & immensæ illius magnitudinis uim certam finitamq; metietur & æquabit.Ex his ergo perspicuū est,immēsam uim in finita magnitudine, nec in immensa finitam posse existere. De ijs autem quæ mouentur loco,non alienum erit primū quādam quæstionem ponere. Si enim omne quod mouetur, ab aliquo mouetur, in ijs omnibus quæ se ipsa non mouent, quī fieri potest,ut quædā ut ea quę iaciuntur, continenter moueantur, eo non contingente quod motum attulit? Quòd si aliquid etiam aliud simul eademq; opera mouet is qui motū attulit,ut aëra,q impulsus pellit: peræquè fieri non potest, ut primo nec tangente nec mouente, illa moueantur: sed simul omnia & moueantur & insistant cū id quod primo loco mouet,mouendi finem fecerit, necesse est: itemq; si id quod motū attulit perinde faciat ut lapis Herculeus,mouēdo scilicet id quod mouit.Hoc autem necessariò dicendum est,id quod primo loco mouit,uim quandā mouendi imprimere uel huic aëri, uel aquæ, uel si quid aliud est eiusmodi,quod & mouere possit, & moueri: non tamē simul mouēdi finem facere, & moueri desinere, sed moueri quidē desinere,simul atq; is qui motum affert, mouendi finem facit, motum autem etiam tum afferre. Itaq; aliquid quod cohæret, mouet, eiusq; eadem ratio est quæ superioris.Finem autem tum motus facit,cum minor uis mouendi in eo inest, quod sequitur: ad extremū uerò desinit, cum id quod antecedit non iam eam uim dat consequenti, ut moueat, sed tantum ut pulsu agitetur. Hæc autem simul necesse est desistere, id quod motum affert, quod mouetur, totusq; motus. Atq; hic quidem motus in ijs inest, quæ tum moueri possunt, tū quiescere:nec continuus est,sed speciem eius quandam gerit. Aut enim eorū est quæ deinceps ordine quodam cōsequuntur, aut eorum quæ inter se apta sunt & cohærent:non enim unum sunt ea quæ mouent, sed inter se cohærētia. Itaq; in aëre & in aqua motus is existit,quem nonnulli ἀντιπερίστασιν,id est repugnantiam & obiectum esse asserunt. Nec uerò quæstiones aliter explicari queunt, quàm eo modo,qui à nobis expositus est.ἀντιπερίστασις autē facit, ut simul omnia moueant atq; moueantur, ita ut etiam finem simul faciant. Atqui unum aliquid continenter moueri uidetur, ab aliquo igitur, non enim ab ipso. Quoniam autem in ijs quę sunt,necessariò est semper motus cōtinuus, qui idem unus est,eumq; qui unus sit,necesse est & alicuius magnitudinis esse (quod enim magnitudinis expers est,nō mouetur) & unius atq; ab uno (non enim continuus erit, sed alter alteri cōsequens ac distinctus) profectò id quod motum affert,si unū est, aut mouet & mouetur, aut ab omni motu est liberū. Ac si mouetur,idē consequi & mutari oportebit, ac simul ab aliquo moueri.Ita insistetur,eoq; tādem uenietur, ut ab eo moueatur,quod ipsum moueri nequeat. Hoc enim non necesse est unà mutari, semperq; motū poterit afferre. Hoc enim modo mouere nullius laboris est,nulliusq; defatigationis. Aequabilis etiam hic motus est aut solus, aut maximè. Mutationem enim nullam habet id quod motum affert: nec uerò in id quod ab illo mouetur, ut sit motus similis, mutatio cadere debet. Atq; illud uel in medio, uel in ambitu sit necesse est, quippe cum hæc sint principia: uerùm ut quicq; proximū ei est quod mouet,ita maxima celeritate fertur, cuiusmodi cum sit uniuersi motus,ibi est quod motum affert. Existit autem quæstio, possitne aliquid quod mouetur, mouere continenter, non quemadmodū id quod pellit iterū atq; iterum ex eo continuè mouet, quia motus deinceps sunt. Aut enim id impellat, aut trahat, aut utrunq; faciat necesse est, aut esse aliquid aliud quod ab alio excipiat, quemadmodū in ijs quæ iaciuntur fieri diximus: si aër uel aqua cum diuidi facilè possint, moueant,sed ut semper impulsa,utroq; modo motus unus esse non potest, sed tantùm consequentes sunt motus. Is igitur demū continuus est, quem affert id in quod motus non cadit. Cum enim semper eodem statu sit, eodem etiam modo ad id quod mouetur & assiduè affectum erit. His autem explicatis perspicuum est,fieri non posse,ut id quod primas in mouendo tenet,nec moueri idem potest, cuiusquā sit magnitudinis particeps. Si enim in eo est magnitudo, uel finita sit uel immēsa necesse est. Immensam quidē magnitudinem non posse esse antè in Physicis demonstratum est. In eo autē quod finitum sit, uim immensam non posse esse, nec posse ab eo quod sit finitum, aliquid immenso tēpore moueri, paulò antè docuimus. Quod si id quod primum mouet, perpetuo motu ciet, immensoque tempore, profectò nec dirimi potest, nec ex partibus constat, nec ulla est magnitudine præditum.

ARISTOTELIS DE NATVRA; FINIS.

HAYNOR PHILOSOPHY IN THE MIDDLE AGES

ARISTOTELIS STAGIRITAE

DE COELO LIBRI QVATUOR, Ioachimo Perionio interprete, per Nicolaũ Grouchiũ emendati.

ARGVMENTVM LIBRORUM De cœlo ex Simplicio.

SCOPVM Aristotelicæ traditionis de cœlo, Alexander ait de mundo esse. nam cœlum in his trifariam ab Aristotele dici, sphæram inquam nõ erratilem, quod & extremum cœlum in hoc libro, cum adiectione appellat. Deinde, uniuersum corpus diuinũ & circulare: postremò, mundum ipsum. quemadmodũ & Plato appellat, in quiens: Cœlum istud uniuersum, aut mundus, aut utcunq; aliter uocari potuerit. Atq; Theophrastum etiã in testimonium adhibet Alexander, qui in libro de Cœlo non solum de diuino corpore disserat, sed & de ijs quæ generationi & corruptioni sunt obnoxia, deq; eorundẽ principijs. His igitur confirmat scopũ esse de mundo, & corporibus quæ illi insunt, edocere. ut de corpore cœlesti, & de quatuor ijs quæ Lunæ subsunt, igne, aere, aqua, terra. In hanc opinionẽ uidentur eum induxisse, quæstiones de uniuerso mundo, quæ libro primo continentur: uelut, utrum unus sit mundus, an plures: & utrum finitus sit, an infinitus sit: atq; num ingenitus & incorruptibilis, an non. Quodq; Aristoteles libro primo, loquutus de eo quod propriè cœlũ appellatur, in tertio ac quarto de quatuor elementis sermonem facit, tanquam consequentem ad ea quæ de primo corpore dicebãtur. Quapropter in exordio libri tertij, docet naturalem considerationẽ de corporib. esse: ac enumeratis quæ eatenus absoluisset, ita scribit: De primo igitur elemento, quale natura sit, & quòd ingenitum atq; incorruptile sit, dictum est. superest nunc ut de duobus dicamus, duo appellans binas coniugationes: leuium uidelicet, in qua ignis est, & aer: & grauiũ, in qua terra, & aqua. Diuus autem Iamblichus, ait, scopum quidem huius esse de cœlo atq; corpore diuino, sed ad eandẽ doctrinam adhiberi considerationem de uniuerso mundo, ut qui ab illo iuxta substantiã pendeat, atq; eidem pareat ad rerum generationem, sed & de elementis, atq; eorũ facultatibus, doctrinam hic fieri, quòd ea omnia è cœlo pendeant, atq; ex ijs quæ in ipso circumferuntur. Syrianus uerò ille magnus, quiq; eum sunt sequuti, de eo quod propriè cœlum appellatur, id est de perpetuo atq; circulari corpore, ait hanc doctrinam esse. Inscriptionem hanc ut sese offert, sequuti, neq; acceptant dicentem scopum esse de mundo ac simplicibus corporibus. aiunt enim, quæ de simplicibus corporibus fuerint hic disputata, ea non primũ, sed tanquam conducentia ad considerationem de cœlo, adducta esse. Siquidem, ut ostenderetur cœleste corpus non ex elementaribus constare, sed simplex esse: neq; aliquod ex quatuor illis esse, sed quintæ substantiæ, quæ neq; grauitatem neq; leuitatem habeat, ut illa habent, iccirco sermonẽ de ijs fecisse aiunt: alia quidem grauia esse ostendentem, alia leuia, & ea propter quatuor illa in bina reduxisse, leue scilicet & graue. Horum igitur unusquisq; diuisionem Naturalium librorum Aristotelis sequutus, scopum per se ipsum tradit. Eorum enim alij sunt de naturalibus principijs, quæ rebus naturalibus omnibus cõmuniter insunt, uelut de materia & forma, & de motu, loco, & tempore: deq; natura ipsa, & quæ ipsam consequuntur causis naturalibus. Insuper autem de ijs quæ uidentur quidem inesse naturalibus rebus, cum non insint, ut de uacuo, de infinito, quorum omnium expositionem liber Physicæ auscultationis continet. Cæterùm post doctrinam de principijs quæ naturalibus corporibus insunt, oportebat de ipsis corporibus docere. Atq; horum, ut Alexander dixerit, alia sunt simplicia, alia composita. atq; simplicium, aliud perpetuũ est, & circulo: alia, generationi obnoxia sunt, & recta feruntur. ac de his omnibus, ait huius disciplinæ scopum esse. & de mundo ipso, qui ex omnibus hisce constituitur. Vt autem alij asseruerint, corporum naturalium alia sunt perpetua, de quibus est præsens traditio: alia generationi & corruptioni sunt obnoxia, de quibus doctrinam facturus, primùm communem de omni generatione & corruptione sermonem fecit. deinde in libris Sublimium, de quibusdam priuatim peregit. Quæ uerò in terra sunt, composita, alia quidem animata, alia expertia sunt animæ, ac de his quidem ea docent quæ de metallis inscribuntur. Porrò animatorum alia sensum habent, & loco mouentur, ut animalia: alia sensus & motus sunt expertia, ut plantæ, de quibus libri habentur qui inscribuntur de plantis. Itẽ qui de animalibus, quorum alij communes sunt, ut qui de generatione sunt, & de partibus animalium, de motu, de cõmuni animalium gressu, de memoria, de somno & uigilia, alij peculiares sunt cuiq; speciei, uelut historia animaliũ. Cumq; eiusmodi sit horum diuisio, manifestũ est, post Physicam auscultationem, ex sentẽtia omnium Aristotelis interpretum, hanc traditionem locandam esse. siue quis ita inscribat, ut ij qui de mundo atq; de simplicibus in eo corporibus hunc appellant: siue ut ij, qui de perpetuo atque circulari corpore. Atq; aduersus Alexandrũ, dum ait Aristotelem hic sermonem instituisse, & de mũdo toto, & de simplicibus eius corporibus, hæc dicere cõueniet. Primũ, quòd unum esse scopum oporteat totius traditionis, ad unum primum respicienti. deinde ad ea quæ figillatim ad id referuntur. Deinde quòd non uideatur de mundo in his docere, quemadmodum Plato in Timæo principia naturalia, materiem inquam, & formam, & motum & tẽpus atq; cõmunem totius constitutionẽ tradidit: & per partes, de cœlestibus, & de sublunaribus docuit: atq; de sublimibus multifariam negociatur: deq; metallis, & de plantis atq; animalibus, usq; ad hominis constitutionẽ, eiusq; partes. At in hoc loco de mundo uniuerso pauca admodũ dicta

dicta fuere: atq; ea omnino, quæ illi cũ cœlo ipso essent cõmunia, uidelicet quòd sit æternus, quodq; magnitudine sit finitus, & quòd sit unus quæ omnia ex inquisitiõe de cœlo tradebantur. Cæterùm si quis uolet Aristotelis traditionẽ de mundo inspicere, dicendum profectò fuerit in omnibus suis libris, de mundo fuisse negociatũ. Quapropter Nicolaus Peripateticus de omnibus quæ in mundo sint, figillatim sermonẽ facit. Sed & Aristoteles ipse libro tertio huius operis, in summa exponens quæ in eo proponerentur, & in exordio etiã sublimiũ, neq; ullo alio in loco de mundo ait pertractatũ esse, neq; ita de cœlo ut de mundo: quãuis apud eũ una significatione, cœlum totũ mundum comprehendat. Cæterũ paulo pòst accõmodatius apponã quæ ab ipsomet de his dicuntur. Aduersus alios interpretes adferri potest, quòd non uideatur sermo de quatuor elementis, in hoc opere ob necessitatem, neq; simpliciter ob contemplationẽ de cœlo propositus fuisse: quando, ut alia omittã, ferè totius traditionis dimidium is continet. Sed & post doctrinã de cœlestibus, quam in duobus libris prioribus tradidit, exordiens tertiũ nonnulla præfatur quibus cũ præcedentibus continentia facit ea quæ sequuntur: ostenditq; naturalem scientiã de corporibus esse, tanquam eundẽ scopum habeant duo libri posteriores. deinde hæc subiungit: De primo itaq; elemento est dictum, & quale sit natura, & quod ingenitũ sit ac incorruptile: reliquum nunc est, ut de binis disseramus, bina appellans grauis & leuis coniugationes. Atq; in proœmio Sublimium ita scribit: De primis igitur causis naturæ, & de omni motu naturali, insuper de astris in summo corpore quod conuertitur, dispositis, atq; etiã de corporeis elementis quot & quæ sint, ac de illorũ ipsorũ uicissitudine, deq; cõmuni generatione & interitu, iam antè disputauimus. Quibus manifestũ euadit, ut post sermonẽ de naturalibus principijs, in præsenti opere, inquam, neq; de mundo ait disputatum fuisse, ut inquit Alexander: neq; de diuino corpore solo, ut posteriores interpretes. nam & de corporibus elementaribus ex proposito disserit, quot sint, & quam naturã habeant. Quapropter mihi profectò uidetur Aristoteles in hoc opere, & de cœlo, & de quatuor elementis, quæ Lunæ subsunt, sermonem habuisse. Verùm ne scopus sit diuisus, sed ad unũ quiddam tendere uideatur, dicere oportebit quod post sermonẽ de principijs naturalibus quæ sunt corporum naturalium principia, in hoc opere de simplicibus corporibus disserit, quæ continenter ex principijs illis constituuntur, suntq; partes uniuersi. Et primũ quidem est cœlum, à quo tanquam honoratiore opus totum inscripsit, postmodũ, de ijs quæ sub Luna sunt ac reliquorũ omnium elementa sunt, corporibus sermonem facit. De omnibus, inquam, tanquã primis ac simplicissimis. propterea elementa appellat non solum quatuor illa quæ sub Luna sunt, sed & cœlum ipsum. ait enim: De primo igitur elemento, quatenus & ipsum corpus est simplex, quum nunquam propriè appellatum fuerit elementũ, cœlum ipsum. Cũ ex eo nihil cõstet, atq; elementũ id sit, ex quo primò cõstituitur quippiã, & in quod postremũ resoluitur. Quòd si Alexander nõ dixisset de mũdo huius operis scopum esse, sed de solis simplicibus corporibus, non dissentiret ab ipso nostra positio. Aut si de mundo ita ait esse, quatenus de simplicibus, omnibus quæ mundo insunt, aut tanquam in cœlo uniuersus mundus cõprehensus sit, ut Iamblichus inquit: nec de omni mũdo, omnibusq; in eo comprehensis corporibus, ut scribit ipse, ne tũ quidẽ dissentio. Quemadmodum neq; cum illis controuersabor, qui aiunt scopum esse de cœlo, si & illi iuxta sententiam Iamblichi, ita arbitrantur, quatenus à cœlo & ijs quæ in ipso uersantur, dictum sit de elementis sub Luna locatis. Alexander uerò ea narrans dictionem quæ non multo post principium sequitur, cuius est initium: De natura igitur uniuersi, aperte in primo libro ait sermonem præcipuè institutum fuisse de mundo uniuerso, ac secundum complecti disputationẽ de cœlo, quemadmodũ tertius & quartus habent sermonem de quatuor elementis. Quòd autẽ traditio hæc de primis ac simplicibus corporibus sit, sequens Physicam auscultationẽ, in qua de principijs naturalibus agebatur, ipsemet ostendit in exordio duorum librorum præcedentiũ. atque itidem, exordiens duos sequentes, dum id uelut nos asseri mus se peregisse ostendit, atq; scientiã de natura circa corpora uersari ait, atq; horum paßiones & motus, tanquã primò de simplicibus corporibus disputationem facturus. quapropter à continuo, quod corporis est genus, mox initio horum doctrinã orditur. deinde doctrinã de corpore absolutißimã ab eodẽ initiò tradit. Quæcunq; insuper in hisce de mundo toto sunt dicta, quòd sit ingenitus atq; incorruptilis, & quòd unus, & quòd finitus ac æternus, nihilq; extra se relinquẽs, neq; corpus ullum, neq; uacuũ: hæc inquã omnia cõpetentia primùm cœlo, & per ipsum, toti uniuerso, rectè profectò in his sermonibus, præcipuè cœlo ipsi ostendit competere, nonnunquã submonens, eadẽ toti inesse. At non idcirco existimandum est scopũ esse de mũdo, sed de simplicibus corporibus magis, quorũ primũ est cœlum, propria bona toti uniuerso impertiens. Scopus ergo huiusce operis eiusmodi fuerit, quod à præcipuæ sui parte, atq; è qua cætera pẽdent inscriptionẽ sortitur. Cæterũ ordinem, quo istud sit proponẽdum, & Aristoteles ipse & eius interpretes post physicam auscultationem iure definierunt. nam siue de simplicibus corporibus scopus sit, siue de perpetuo & circulari corpore simplici, præcedere hunc reliquos libros oportebat, in quibus de compositis & generationi corruptioniq; obnoxijs sermo haberetur, sequi autem oportebat physicam auscultationem, quæ de principijs naturalibus disputat. Porrò diuiditur traditio hæc in partem quæ de diuino ac circulari corpore, quæ duobus præcedentibus libris exponitur: & eam, quæ de elementis sub luna constitutis habetur, & cõtinetur duobus sequentibus libris.

ARGVMENTVM LIBRI primi, ex Simplicio.

ATq; in primo libro ostendit ex simpliciũ motuũ differẽtijs qnq; simplicia corpora uidelicet corp circulare,

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ІМ. І. І. МЕЧНИКОВА

circulare, & quatuor habentia motum rectum. Quodq; circulare corpus neq; sit unum aliquod ex quatuor, neq; ex ijsdem constitutum sit, sed quinta quæpiam substantia, exempta è numero quatuor illorum, atq; ijsdem præstantior. Ostendit autem ingenitam hanc & incorruptibilem esse, ex eo quòd generationes & interitus rerum ex contrarijs, & in contraria sunt, ac circulari corpori nihil est contrarium. Id autem ex eo declarat, quòd contrariorum, cum contrariæ sint motiones, circulari motioni nulla sit contraria, post hæc cõsequenter ostendit finitum magnitudine cœlum esse, & in uniuersum fieri non posse, ut sit corpus aliquod infinitum, & magis quod moueatur. Ostẽdit insuper quòd unum tantum, & non plures, neq; infiniti multitudine sint mundi: quibus consequens est, hunc incorruptibilem, & magnitudine finitum ac numero unum esse, ex omni naturali ac sensili corpore constitutũ, nullo extra cœlum relicto neq; corpore, neq; uacuo. Post hæc repetita disputatione de ingenito & incorruptili, ostendit ingenitũ & incorruptibile cœlum ipsum, & ea propter mundum etiam esse, nec genitum quidem, incorruptilem uerò, ut quidam arbitrati sint, neq; ingenitum quidem, corruptilẽ uerò. Atq; inde rursus ad uniuersalius sermone conuerso, ostendit quòd sese sequãtur generatile & corruptile: nam si quid generatile sit, est & corruptile. & uice uersa.

DE COELO LIB. I.

IN QVIBVS VERSETVR NATURALIUM RERUM SCIENTIA: CORPUS ITEM ESSE PERFECTAM MAGNITUDINEM, AC DE UNIUERSI PERFECTIONE. Cap. I.

NATVRAE quidẽ ratio & scientia in corporibus ac magnitudinibus, eorumq; & affectionibus & motibus, & præterea in principijs quæ huius talis naturæ essentięq; sunt, tota ferè cernitur. Eorum enim quæ natura constant, partim sunt corpora & magnitudines, partim corpore sunt & magnitudine prædita: alia uero principia sunt eorum, quæ illa habent. Ac continuum quidem est, quod diuiduũ est in ea, quę semper & infinitè diuidi possunt: corpus autẽ id quod omni ex parte secari potest. Magnitudinum uero ea quę in unum diuidi potest, linea: quæ in duo, extremitas aut planum: quæ in tria, corpus dicitur. nec uero præter has alia est magnitudo, propterea quòd tribus omnia continẽtur, & ter omni ex parte dicitur. Vniuersum enim, & omnia, tribus, quemadmodũ Pythagorei, tradunt, determinata sunt: quandoquidem finis, medium ac principium uniuersi ac totius numerum complectuntur, quæ eadem illum ter nionis continent. Itaq; quòd à natura quasi leges illius accepimus, in deorum etiam sacrificijs hoc numero utimur. Quinetiam appellandi rationes eodem modo attribuimus. Nam duo ambo, duosq; ambos uel utrumq; dicimus, omnes non dicimus, sed hoc nomen ad tres primũ accõmodamus. Hęc autem, ut dixi, quòd natura ipsa ita inducit, sequimur. Ita quoniam omnia, uniuersum, & quod perfectum est non specie inter se differunt, sed materia tantum & ijs de quibus dicuntur, si fortè differant: profectò corpus solũ perfecta erit magnitudo, quippe quod unum tribus determinatum finitumq; sit, in quo uniuersi ratio consistat. Cum autem tribus modis diuidi posit, quaqua uersus diuiduum est: aliarum uero magnitudinum quædam una ex parte, alia ex duabus. Vt enim numerum assecutę sunt, sic etiã diuisionem atq; continuationem. Alia enim una ex parte continua est, alia ex duabus, quædã omni ex parte talis est. Omnes quidem magnitudines diuiduæ, continuæ etiam sunt, & cohærentes partes habent. An autem continuæ omnes secari possint, nondum ex his quæ modò dicta sunt perspici potest. Sed illud perspicuũ est, corpus in aliud genus, ut longitudinem in latitudinem, aut latitudinem in corpus, nõ posse transferri: neq; enim perfecta & absoluta iam esset talis magnitudo: præsertim cum necesse sit illum à natura discessum ex eo quòd aliquid desit, existere, & ei quod perfectum est, quoniã omnibus suis numeris & partibus est absolutum, nihil deesse posit. Ac singula quidẽ corpora quæ in partis specie habentur, quod ad rationem corporis attinet, huiusmodi sunt. Omnes enim habent dimensiones: sed eius quod proximũ est, tactu definiuntur, ideoq; corporum unumquodq; quodam modo est multa. Vniuersum autem & totũ cuius hæ sunt partes, perfectum sit necesse est, & quemadmodũ nomen significat, omni ex parte, non quadam ex parte absolutum, ex altera autẽ inchoatum. Ac de uniuersi natura, utrum magnitudine infinita & immensa sit, ánne finita tota, pòst uidendum erit.

ESSE CORPVS QVODDAM SIMPLEX, PRÆTER ULLA QUATUOR SIMPLICIA, QUOD SUAMPTE NATURA IN ORBEM CONUERTITUR. Caput II.

DE eius autẽ partibus, quę species efficiunt & complent, nũc hoc ducto principio, dicamus. Omnia enim corpora, & magnitudines, quæ natura constant, per se loco moueri posse dicimus. Naturã enim eis censemus principium motus ac fontẽ esse. Motus porrò omnis, quo per locum quid mouetur, quam φορὰν uocamus aut rectus est, aut in orbẽ circumq; fertur, aut ex his mixtus & concretus est. quoniam hi duo soli sunt simplices. Id causæ est, quòd hæ etiam magnitudines simplices solæ sunt, recta, & rotunda linea. Ac is quidem in orbẽ fertur, qui circum medium uoluitur, rectus qui in sublime, deorsumque fertur. In sublime autem ferri dico eum qui à medio, deorsum uerò eum qui in medium fertur. Ita necesse est motum omnem simplicem alium à medio, alium in medium, quendam circum medium ferri. Id quod ijs quæ initio dicta sunt, esse consentaneum uidetur. Nam & corpus tribus absolutum est, & eius motio. Quoniam aũt corporum alia simplicia sunt, alia ex his concreta (simplicia autẽ uoco ea quæ motus principium habent natura, ut ignis, ut terra, eorumq; genera, & quæ eiusdem quo hæc, sunt generis:) motus etiã alij simplices sint, alij mixti quodam modo necesse est, ita tamen, ut simpliciũ simplices sint, mixti autem eorum quæ concreta sunt, quæ eadem moueantur eo quòd in illis dominetur & uincat. Quòd si motus simplex in rerum natura est, simplex autẽ is est, qui in orbẽ incitatur, & simplicis corporis simplex motus est, & motus simplex simplicis corporis (si enim concreti sit, ex eo quod superat erit) corpus aliquod simplex sit necesse est, quod suapte natura eo motu qui circum medium fertur cieatur. Vi enim alio atq; alio cieri est, natura nõ potest, siquidem unicuiq; simplicium corporũ natura unum motum attribuit. Præterea si motus qui alienus est naturæ, ei qui naturalis est, repugnat, & unum uni contrarium est, necesse erit eũ motum qui in orbem fertur, quoniam simplex est, nisi sit naturæ corporis quod mouetur, accõmodatus, ab illius natura abhorrere. Si ergo ignis aut aliquid aliud eorum quæ sunt eiusdem generis, in orbem feratur, contrarius erit motus eius naturalis ei qui in orbẽ circumq; uoluitur. At unum uni contrariũ est: & motus qui ad superiora fert, ei qui deorsum, repugnat. Sin aliud est corpus quod in orbem contra naturã incitetur, aliquis erit alius motus eius naturę accõmodatus: quod fieri nõ potest. Si enim is est qui ad superiora fert, ignis erat aut aer: si is qui ad infimũ locum, aqua uel terra. Atq; etiam primus sit hic talis motus necesse est. Quod enim perfectũ est, eo prius est natura quod imperfectum est & inchoatum. At circulus perfectus est, recta autẽ linea, nulla: quoniã nec infinita quidẽ & immensa est perfecta, finem enim & terminũ haberet. nec ulla finita: abest enim aliquid omnib. quippe cũ quæuis augeri produciq; possit. Ita si motus prior antiquiori naturæ ordine corpori tributus est, & is qui in orbẽ fertur, recto prior est, & is quo aliqd rectis lineis mouetur, simpliciũ est corporũ (ignis enim rectis lineis superiora capessit, terrena autem pondere suo deorsum mouentur ad medium) conuersio etiã alicuius simplicium corporum sit necesse est. Motum enim eorum quę ex pluribus natura iuncta sunt, ab eo simplici corpore quod maiorem uim in concreto haberet, dicebamus euenire. Ex quibus perspicuum est, naturam quandã esse corporis præter eas quæ hic sunt, quæ his omnibus & diuinior sit, & prior. Quòd si quis etiam hoc sumat, motum omnem aut naturalem esse, aut naturæ alienum: & qui alicuius naturæ sit alienus, alteri naturalem esse: quod quidẽ fit in eo qui in sublime fert, & in eo qui deorsum, quorum ille igni, ille terræ tum naturalis est, tũ non naturalis: necesse est eriam eum motũ qui circum mediũ feratur, quoniã his est non naturalis, alicui alij naturalem esse. pręterea si natura motũ eum qui in orbem uoluitur, alicui tribuit, perspicuũ est corpus esse quoddam eorũ quæ simplicia & prima sint, quod ut ignis in sublime, & terra deorsum fertur, sic illud in orbem natura sua incitetur. Quòd si contra naturã feruntur ea quæ circum mediũ torquentur, profectò mirum est, & omnino absurdum, hunc unũ motum qui sit & continuus & perennis naturæ alienum esse: præsertim cum in alijs rebus ea quæ contra eorũ naturam sunt, celerrime interire ac concidere uideantur. Ita si ut nonnullis placet, ignis est qui ita fertur nihilominus eius naturę alienus esset hic motus, quam is quo deorsum ad mediũ mouetur. Ignẽ enim supera rectis lineis petere uidemus Quocirca si quis ex his omnibus argumentum ducat, eaq; consideret, is profectò intelliget, esse præter hæc usitata corpora quoddã aliud seiunctum ac secretum, quod eo præstantiore naturã prędituũ sit, quo lõgius ab his nostris remotũ est.

CORPVS ILLVD SIMPLEX ID EST CŒLUM, NEQ; GRAUE NEQ; LEUE ESSE: NEQ; GENITŨ, NEQ; ULLI UNQUAM MUTATIONI OBNOXIUM, SECUS ATQ; QUATUOR ILLA CORPORA, QUÆ ELEMENTA UOCANTUR. Cap. III.

QVoniam autẽ eorũ quæ diximus, alia posita sunt, alia demonstrata, perspicuũ est non omni in corpore grauitatem aut leuitatem inesse. Ponendũ est autẽ quid graue, & quid leue dicamus, nunc quidẽ quantũ satis sit ad id quod agimus, accuratius autẽ pòst cum de eorum natura & essentia disputabimus. Sit igitur id graue quod naturæ ui ad mediũ mouetur: leue autẽ id quod à medio. Grauissimũ id quod omnibus quæ deorsum ferantur, substernitur: leuissimũ id quod omnibus quæ supera capessunt, extat & eminet. Necesse est quidem omne quod uel in sublime, uel deorsum feratur, aut leuitate, aut grauitate, aut utroq; esse prædituũ, sed non cum eodẽ comparatũ. Grauia enim & leuia sunt cum inter se conferuntur. ut aer cum aqua, & aqua cum terra. Quod igitur corpus circum mediũ uersatur, in eo nec grauitas ulla, nec leuitas esse ullo modo potest. neq; enim natura, nec cõtra naturã uel ad medium, uel à medio moueri potest. Nam motus quo recta linea feratur, ei à natura tributus non est, unus enim uniuscuiusq; simpliciũ dictus est esse. Ita erit idem quod aliquod eorũ quæ eo motu cieri diximus. Si uero contra naturã feratur, & is quo deorsum fertur sit contra naturã, is quo supera petet, naturalis erit, & si præter naturam sit iste, naturalis erit ille. Posuimus enim contrariorũ quorum unus alienus naturæ esset, naturalem esse alterũ. Quoniam autẽ eodem & totũ & pars ut tota terra & parua gleba, mouentur suapte natura, fit primũ, ut nec leuitate id corpus, nec grauitate sit prædituũ: aut enim ad medium natura sua, aut à medio moueri posset: deinde ut moueri non posit, ad summũ locum, nec ad infimũ. Neq; enim fieri potest, ut ipsum aut pars ulla illius alio motu natura aut cõtra naturã cieatur, præsertim cũ eadẽ sit totius & partis ratio. Eodemq; modo consentaneum est illud ipsum & ortus expers esse & interitus & accretionis, & cõmutationis, quòd omnia quæ oriuntur, ex contrario & subiecto quodam

HAGIOPOLITEIA OF THE HELLENIC SOPHY

dam oriantur,& contra,ſubiecta aliqua materia, & in contrariũ occidant: quemadmodũ in primis diſputationibus dictũ eſt. At contrariorum motus etiã ſunt contrarij. Si ergo huic nihil contrarium eſſe poteſt,propterea quòd motu etiam qui in orbem circumq; fertur, motus nullus aduerſetur,recte natura id quod originis & interitus expers futurũ erat, exemiſſe ex contrarijs uidetur: quandoquidẽ ortus & interitus in cõtrarijs cernuntur. Quinetiam omne quod augeſcit, augetur: & quod decreſcit, decreſcit eius, quod eiuſdẽ eſt generis & acceſsiõe, & in materiã abſceſsiõe. At nihil eſt,ex quo hoc habuit originẽ. Quòd ſi eſt & accretiõis & interitus expers,eiuſdẽ etiam intelligentiæ eſt, idem etiã expers eſſe cõmutationis exiſtimare. Nam cũ ſit cõmutatio motus ac mutatio qualitatis, & ex qualitatibus habitus affectionesque ut ualetudo & morbus, non ſine paſsionum mutationibus exiſtant:quę autem naturalia corpora paſsionibus mutantur augeri ea omnia & decreſcere cernamus,ueluti & animantiũ corpora eorumq; partes,& illa eorũ quæ gignuntur è terra,itemq; elementorũ: profectò ſi rotundum corpus nec acceſsionẽ ullam habere poteſt, nec deceſsionẽ,conſentaneũ eſt idẽ non eſſe cõmutabile. Ac primũ quidem corpus ſempiternũ eſſe, nec acceſsionẽ habere, nec abſceſsionẽ,ſed ab omni ſenectute,cõmutatione & ui externa accipienda liberũ eſſe, ſi quis ijs quæ ponuntur fidem adiungat,ex ijs quæ dicta ſunt,intelligere poteſt. Videturq; & ratio ea quæ apparent,& quę apparent perſpicuaq; ſunt rationẽ comprobare:omnes enim homines notionem deorũ habent, omnesq; ſummũ locum diuino cuidã numini aſsignant tum Græci tum Barbari, qui quidẽ deos eſſe putent, ut ſcilicet apre immortali attribueretur immortale. Neq; enim aliter fieri poteſt. Ac ſi quod eſt numen diuinũ,ſicuti etiam eſt, ea etiam quæ de primo corpore modo diximus, recte dicta ſunt. Quod etiã ex ſenſu intelligi licet, quantũ ſatis ſit ad humanę fidei opinionis q; confirmationẽ. Omni enim præterito tempore,quantũ ex memoria quã alij ab alijs traditam accepimus, intelligi poteſt,nulla aut in toto ſummo cælo, aut in ulla eius parte conſecuta uidetur mutatio. Videturq; nomen ipſum à ueterib. traditũ ſucceſsione quadã uſq; ad hæc tempora manſiſſe, qui eodẽ modo de ijs ſentiebant, quo etiã nos dicimus. Non enim ſemel aut bis, ſed ſæpiſsime ſine ullo modo eaſdẽ ſententias ad nos peruenire exiſtimandum eſt. Itaq; tanquam primũ eſſet aliud corpus quoddã præter terrã,ignem,aera & aquã,ſummũ locum æthera appellauerunt,à perpetuo curſum quem æterno tempore conficeret. Anaxagoras autem, cũ æthera pro igne uocet, non recte hoc uerbo uſus eſt. Ex his etiã quæ dicta ſunt perſpici poteſt, numerũ eorum corporũ quæ ſimplicia dicantur, maiorẽ eſſe nõ poſſe. Simplicis enim corporis ſimplex ſit motus neceſſe eſt, hos autẽ ſolos ſimplices eſſe dicimus, conuerſionẽ, motũq; rectum:huius uero duas eſſe partes, unum qui à medio, & alterum qui in medium fertur.

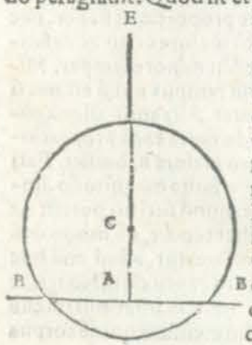
EI MOTVI QVI IN ORBEM *fertur,nullum alium motum eſſe contrarium.* Cap. IIII.

CONuerſioni autem nullũ alium motũ eſſe contrarium, ex multis intelligi poteſt:primũ quòd lineæ rotundæ rectã potiſsimũ contrariã dicimus. Concauitas enim & inflexio non ſolum inter ſe pugnare uidentur, ſed etiam cũ recto, ſi coniungantur, & compoſitionẽ accipiant. Ita ſi quis contrarius eſt conuerſioni,is ſit neceſſe eſt maximè, qui recta linea fertur. Sunt autẽ qui rectis lineis feruntur,propter loca inter ſe contrarij. Surſum enim & deorſum loci ſunt & diſtinctio & repugnantia. Deinde ſi quis eandem rationẽ quæ in linea recta ualet,in rotunda ualere exiſtimet (motũ enim eum qui ab A ad B fertur ei qui à B ad A, eſſe contrariũ) eum qui per lineã rectã fertur, dicit. Hic enim finitus eſt, ij autem qui in orbẽ circumq; feruntur in ijſdẽ notis,atq; punctis infiniti eſſe poſſunt. Quod etiã in uno dimidiato circulo fit eodem modo, ut is motus qui à C ad D, & is qui à D ad C peruenit. Idem enim eſt motus, qui is quo aliquid ſuper diametro mouetur. Semper enim quãq; rẽ linea recta abeſſe,& diſtare ponimus. Idemq; cõtinget, ſi quis orbe confecto, motum eũ qui per alterã dimidiam orbis partẽ, ei qui per alteram feratur repugnare ponat. uelut in toto orbe eũ qui ab E ad F, ut ſit G dimidia illa circuli pars, ei qui ab F ad E,ut H altera ſit pars dimidia circuli, feratur. Qui ut contrarij ſint,nõ tamen propterea contrarij erunt inter ſe ij qui ſuper toto orbe fiunt. Nec uero quæ ab A ad B fertur, ei quæ ab A ad C, contraria eſt conuerſio: præſertim cum motus is ab eodẽ profectus ad idem perueniat, & motus contrarius à contrario ad contrarium definitus ſit eſſe. Si uero etiã conuerſioni repugnaret conuerſio,ſuperuacanea eſſet altera,quippe cum eodẽ utraq; feratur. Præterea id quod in orbem fertur undecunq; incipiat, neceſſe eſt æque ad contraria loca omnia peruenire. At loca repugnantia ſunt ſuperior, inferior, ante, poſt, à dextra,à læua,& motus repugnantes ac contrarij ex locorum repugnantijs ſumuntur. Si enim pares eſſent,motus eorum nunquã eſſet. Sin aũt alter motus uinceret,alter non eſſet. Ita ſi utrũq; eſſet, fruſtra eſſet alterũ corpus, quod ſuo motu non cieretur. Superuacaneũ enim eum calceum dicimus,cuius nullus eſt in inducendo uſus. Atqui Deus & natura nihil fruſtra, nec ſine cauſa faciunt.

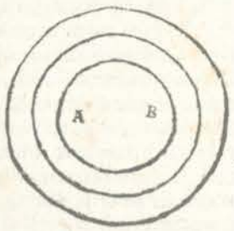
CORPVS NVLLVM IN RERVM *natura infinitum eſſe,ne id quidem quod in orbem circumfertur.* Cap. V.

SEd quoniam hæc perſpicua ſunt, cætera uidenda ſunt, ac primũ, ſit ne aliquod immenſum infinitumq; corpus,quemadmodũ plurimi ueteres philoſophi putauerunt, an hoc ſit aliquid eorum,quę fieri nequeunt. Hoc enim an illo modo res habeat, non parui refert, ſed in eo omnis ueri cognitio ac ſumma conſiſtit. Hinc enim principiũ diſſenſionũ inter eos qui aliquid de uniuerſa natura tradiderunt, & ductum eſt, & duci

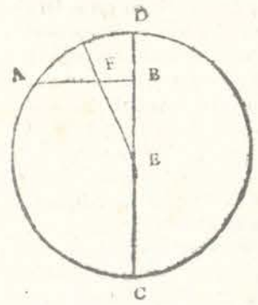
& duci poteſt. ſi quidẽ leuis etiã error in ijs qui à uero ſemel diſcedunt,progreſſu temporis infinitis partibus maior exiſtit. ut ſi quis, exempli gratia,minimã magnitudinem quandã eſſe dixerit. is enim introducta minima maximas res mathematicorum cõmouebit. Id cauſæ eſt, quòd principij maior uis eſt, quàm magnitudo. Itaq: quod initio exiguũ eſt, tandem eſt quàm maximũ. Quod autẽ infinitum eſt, id & initij uim habet,& magnitudinis maximã. Ita nihil alienum eſt neq; abſurdum, magnopere intereſſe, an hoc ſumatur, aliquod eſſe infinitũ corpus,& immenſum. Itaq; de eo nobis altius ab initio repetentibus dicendum eſt. Neceſſe eſt quidem omne corpus, aut ſimplex eſſe, aut ex multis naturis concretum. Ita etiã infinitum aut ſimplex, aut concretũ erit. Hoc etiã perſpicuũ eſt, ſi ſimplicia corpora finita ſint, neceſſariò etiam id quod iunctũ ſit ex pluribus naturis,definitũ eſſe. Quod enim ex finitis & multitudine & magnitudine cõflatum eſt,id & multitudine finita eſt, & magnitudine. Tam enim magnũ & multum erit, quàm ex multis & magnis iunctũ eſt. Reſtat igitur ut uideamus,utrũ aliquod ſimplex corpus immenſum interminatumq; eſſe poſsit, an hoc fieri nequeat. De cęteris autẽ ita uidebimus, ſi ante de primo corpore tractationẽ inſtituerimus. Ac omne quidẽ corpus quod circum mediũ torqueatur,finitũ eſſe,ex his perſpici poteſt. Si enim infinitum ſit corpus quod in orbẽ incitatur, infinitę erunt eæ lineæ, quæ à medio ducentur. At earũ quæ infinitæ ſunt, immenſum interuallum eſt. Linearum autẽ interuallum id dico, extra quod nulla magnitudo quæ lineas contingat, ſumi & notari poteſt. Hoc igitur infinitũ ſit neceſſe eſt: quandoquidẽ earum quæ finitæ ſunt, finitũ ſemper eſt interuallum. præterea eo quod datũ eſt, ſemper maius notari licet. Ita quemadmodũ numerũ dicimus infinitum, quòd non eſt, nec datur maximus, ſic etiam interuallum. Quòd ſi id quod infinitũ eſt, tranſiliri non poteſt, & poſita infinitate corporis interuallum infinitũ neceſſe eſt eſſe, certe moueri in orbem corpus illud non poſſet. At cęlum in orbẽ ferri cernimus,& ratione docuimus alicuius eſſe conuerſionem. Præterea ſi à finito certoq; tempore certum quoddã ac finitũ abſtuleris,reliquũ & finitum ſit,& principiũ habeat neceſſe eſt. Si uero tempus ingreſſus principiũ habet, eſt etiã principium motionis:quare & eius magnitudinis, quàm ingrediẽdo peragrauit. Quod ſit etiã in alijs eodẽ modo.



Sit ergo A C E linea in alteram partẽ, quæ E ſcilicet ſpectat, infinita,itemq; B B utraque ex parte immenſa: certe ſi A C E circulũ deſcribit ab A centro, lineam ſecans B B, A C E linea per B B lineã finito tẽpore feretur. Omne enim tẽpus in quo cælum circũ medium latũ eſt,finitũ dicitur. Id ergo etiam quod detractũ eſt, in quo ea linea quæ ſecabat, ferebatur. Erit igitur principiũ quoddã,quo primũ A C E linea B B lineã diuiſit, quod fieri non poteſt. Non ergo quod infinitũ eſt in orbem uerti poteſt. Ita,ne mundus quidem,ſi immenſa eſſet magnitudine. Atq; etiã ex his perſpici licet, id quod infinitũ ſit, ferri non poſſe. Si enim A linea finita ſit, quæ propter B lineã finitã feratur: neceſſe erit ſimul, & A à B, & B ab A diſcedere. Quantũ enim altera alteram, tantum hæc etiam illã cõſequetur. Ac ſi utraq; è regione feratur, celerius conficientur. Sin autẽ propter quieſcentẽ alterã altera uoluatur, tardius, ſi modo id quod in orbẽ fertur, eadẽ qua prius celeritate moueatur. At illud quidẽ perſpicuum eſt, fieri non poſſe,ut linea aut ſpaciũ infinitũ finito tempore conficiatur. In immenſo igitur. Hoc enim ante docuimus, cum de motu diſputaremus. Nec uero intereſt,utrũ finita propter immenſam,an immẽſa propter finitam feratur. Cũ enim una præterit alterã,hæc etiã propter illam tranſit & præterit, peræquè ſi moueatur, ac ſi quieſcat, neq; mouea tur:niſi quòd celerius conficientur,ſi utraq; moueatur. Quanquã nihil obſtat, quò minus interdum ea quæ motu cietur, celerius propter eam quæ quieſcit moueatur, quàm ea quæ è regione moueatur, ſi modo quis utranq; earum quę cõtrario pulſu agitantur tarde ferri faciat,eam autẽ quæ propter quieſcẽtẽ,multo illis celerius ferri. Nihil ergo rationem impedit, ſi alterã propter quieſcẽtem ferri ponamus, quandoquidẽ fieri poteſt, ut linea A quæ mouetur, B quæ mouetur, tardius prætereat. Si ergo immẽſum eſt tẽpus,quo finita linea quę mouetur, conficitur, id etiã infinitum ſit neceſſe eſt, quo infinita per finitã mota eſt. Ita quod infinitũ & immenſum eſt, omnino mouere non poteſt. Si enim uel quàm minimũ moueatur,immenſum tempus eſſe oportebit. Atqui cælũ totum circũ ſe torquetur, atq; uertitur finito tempore. Ita circum interiorẽ orbis partẽ,ueluti A B, quæ finita eſt, uertitur. Quod igitur in orbẽ fertur,infinitum & immenſum eſſe nullo modo poteſt. Præterea quemadmodũ linea cuius finis eſt & terminus,immenſa eſſe non poteſt,ſed ea demũ quæ immenſam habet longitudinẽ, ſic etiã extremitas, qua ex parte eſt terminus,non poteſt. cũ autẽ definita eſt, nullo modo,ueluti quadratũ infinitũ,circulus uel globus, quemadmodum nec aliquid quod eſt pedale, immẽſum poteſt eſſe. Quòd ſi nec ſphęra,nec quadratum,nec circulus infinitus eſt, & non extante circulo, neq; quidem motui qui in orbem incitatur, loci aliquid relinquetur, & ſi nõ eſt circulus infinitus, nec conuerſio eſt infinita: profectò niſi ſit immẽſus orbis,corpus immenſum in orbem non uerſabitur. Præterea ſi G centrum conſtituatur, & A B linea immenſa, E autẽ linea ad rectos angulos,infinita, & C D item infinita quę moueatur, nunquam C D ab E conficietur, ſed ſemper eam quam



HAJROBA BIBLIOTEKA



quam CE, rationē habebit. Secat enim in F pūcto. Non igitur in orbem immensa fertur. Pręterea si cęlum interminatum est, & circū se torquetur, finito tempore immensum spaciū conficiet. Sit enim unū quidē cælū quod non moueatur, alterum autem quod in illo moueatur huic ęquale, profectò si immensum cum esset, in orbē latū est, id quod ei par est infinitum spaciū definito tēpore confecit. Sed hoc fieri non potest. Atq; etiā conuerso cōmutatoq; ordine dici potest, si definitū sit tempus, quo aliquid in orbē circumq; latum est, spaciū etiam quod confecerit, finitū esse oportere. Id autem cōfecit quod ipsi erat par & æquale. Ipsum igitur etiam finitū est. Illud ergo perspicuum est, immensum & interminatū non esse, sed terminū habere id quod circū se feratur.

NVLLVM CORPVS SENSVI *subiectum, simplex, esse infinitum, ex quo fit, mundum infinitum non esse.* Cap. VI.

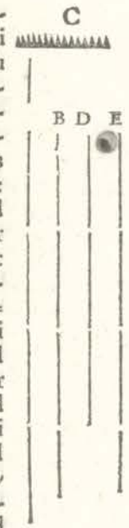
NEc uero id quod ad medium, nec quod à medio mouetur, infinitum esse potest. Cōtrarij enim motus sunt superior & inferior. Contrarij autem ad cōtraria loca feruntur: & contrariorum si alterum definitum sit, definitum etiā erit alterum: & medium terminatū est. Si enim undelibet deorsum feratur id quod omnibus substernitur, ultra mediū progredi nō potest: definito certe medio locus summus terminatus sit necesse est. Quòd si loca determinata sunt, determinata etiā erunt corpora. Præterea si locus superior & inferior termino cōtinētur, mediū etiam necesse est determinatum esse. Nisi enim sit, infinitus erit motus. Quod fieri nō posse supra docui. Medium ergo definitum est. Ita etiā corpus quod in eo est, uel esse potest. At corpus & quod leuitate in sublime, & quod grauitate deorsum fertur, in eo esse potest. Natura enim sua illud à medio, hoc ad mediū mouetur. Ex his ergo perspicuum est, infinitum immensumq; corpus esse non posse. Ac præterea si grauitas non est infinita, ne horum quidem corporum ullum immensum futurum, præsertim cum infiniti corporis necesse sit interminatam etiam esse grauitatem. Similisq; est ratio leuitatis. Si enim infinita est grauitas, leuitas etiam est, si infinitum immensumq; sit id quod omnibus eminet. Sit enim finita, sumaturq; A B infinitum corpus, C autem eius grauitas & pondus, detrahatur etiam ab eo quod infinitum est, B E definita magnitudo, & E sit eius grauitas: profectò E grauitas erit quā C minor: minoris enim minor est grauitas. Dimetiatur ergo minor grauitas maiorē aliquoties repetita, & B D cum F B, ut minor grauitas cū maiore cōferatur: ab eo enim quod infinitum est, quantumlibet auferri potest: certe

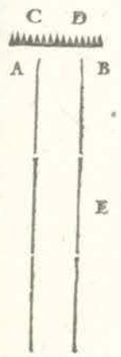
A si magnitudines & grauitates eandem rationē inter se habēt, & minor grauitas minoris est magnitudinis, maior etiam maioris erit. Ita parerit, & æqualis rei determinatæ & interminatæ grauitas. Præterea si maioris corporis maior est grauitas, maior G B, quàm F B grauitas erit. Ita maius erit rei determinatæ pondus, quàm interminatæ, magnitudinumq; inæqualiū idem erit pondus, cum res terminata & finita infinitæ sit inæqualis. Nec refert utrum grauitas grauitatē æquare dimetiendo posit, an non posit. Vt enim non posit, eadē erit uis rationis: ut si E grauitas tertio C grauitatē metiens superet. Si enim B D tres magnitudines totæ sumantur, maius ipsarum quā C pondus erit. Ita idem incōmodū sequetur. Sumi etiā possunt eiusmodi quæ metiendo æquare se possint. Nihil enim interest à pondere incipiamus, an à magnitudine. ut si E grauitas sumatur, quæ grauitatem C æquare dimetiendo posit, & ab eo quod infinitum est id quod E grauitatem continet, ut B D auferatur: deinde quā rationem pōdus ad pondus habet, eandē B D ad aliam magnitudinē, ut ad B F habeat. ab eo enim quod infinita est magnitudine, quantūuis detrahi potest: profectò his ita sumptis ac constitutis, & magnitudines, & pondera dimetiendo se æquabunt. Nihil etiā intererit ad probationem, sit ne pari, an dissipari pōdere magnitudo. Semper enim corpora eadem qua B D grauitate prædita sumi poterūt, uel ab eo quod infinitū est, quamlibet magna parte detrahēda, uel ei adijcienda. Ergo ex ijs quæ dicta sunt, perspicū est, infiniti corporis finitum pondus esse
B nō posse. Immensum igitur erit. Quod si fieri nō potest, illud etiā fieri non potest, ut sit ullū corpus immensum. Ex his uero intelligi potest, fieri non posse, ut ulla immensa & interminata sit grauitas. Si enim tanta hæc grauitas per tā longam lineā hoc tempore mouetur, tāta & eo amplius minore tēpore mouebitur: quamq; inter se proportionē pondera habēt, eandē etiam tēpora uicissim habebunt. ut si simplū pondus hoc tēpore, duplū in simplo illius. Pręterea definitū pondus omne definitū spacium certo quodam tēpore cōficit. Ex quibus necessariò efficitur, si quod sit immensum interminatumq; pondus, id motu cieri oportere qua ex parte tantū est, quantū id quod finitū est, ac eo amplius: & non moueri porrò hoc ipso q, proportione quidem, ut ita dicā, excessuum res moueri debēt, ita ut cōtra maior magnitudo breuiore tempore. Atqui infinita res cū finita nullam nec proportionē habet, nec cōparationē: & tēpus cū maiore certo ac definito illud quidē habet: sed in minore semper. Minimū autē ac breuissimū tempus nullū est: nec si esset, ullo modo adiuuaret. Alia enim aliqua cōstituta fuisset magnitudo finita eadē proportione, quā infinitū cū altero maiore habuisset. Pari igitur eodēq; tēpore quo finita magnitudo, immēsa idē spaciū cōficiet. quod fieri nō potest. At necesse est, si in quā tolibet tēpore, dū modo definitū sit, q, infinitū est moueatur, aliud etiā hoc ipso tempore finitū pōdus motu cieri. Nō igitur grauitas itēq; leuitas infinita, & interminata esse ullo modo potest. Ac immensum quidē corpus non

non esse, perspici potest, si qui hoc modo rem ex rationibus quæ ad partē accōmodantur, exquisierint, & in uniuerso genere considerauerint, nō solum ex ijs rationibus, quas in libris de principijs rerum exposuimus (explicatū est enim etiā ibi uniuerse prius de infinitate, quatenus sit, & quatenus non sit) uerum etiā nunc alio modo. Sequitur deinceps ut uideamus, si minus infinitū corpus sit uniuersum, an tantū certe sit, ut plures sint cæli. De eo enim fortasse aliquis dubitabit, propterea quòd quemadmodū mundus is quo utimur cōstat, ita nihil impedit, quo minus alij sint plures uno, non tamen innumerabiles. Primū autē de toto infinitatis genere dicamus. Necesse est igitur corpus omne aut immensum esse, aut determinatū: & immensum aut ex partibus inter se dissimilibus, aut similibus constare: si ex dissimilibus inter se partibus cōstet, uel ex certis finitisq; specie, uel ex infinitis. Ac nō esse quidem ex infinitis, perspicuū est, si quis nobis salua & integra manere cōcedat, quæ primo posita sunt. Si enim primi motus finiti sunt, formæ etiā simplicium corporū finitæ sint necesse est. Nā & simplex simplicis corporis est motus, & finiti certiq; sunt motus simplices, & motum semper omne corpus naturale necesse est habere. Veruntamen si ex certis ac finitis infinitas cōstabit, necesse erit etiam unāquanq; partem ut aquā aut ignem, esse interminatā: quod fieri non potest. Docuimus enim neq; grauitatem immēsam esse, neq; leuitatem. Præterea necesse etiam erit earū loca interminata esse magnitudine. Ita infinitos etiā motus esse omnium. Quod fieri nō B potest, si ea quæ principio posita sunt, uera esse ponamus, ac neq; id quod deorsum fertur, in infinitum ferri, neq; id quod in sublime, eodē modo. Fieri enim nō potest id, quod factum esse nō potest: eademq; est ratio & qualitatis & quantitatis & loci. ueluti si fieri non potest, ut aliquid redditum sit album, aut unius cubiti, aut fuerit in Aegypto, horum etiā quicquam fieri non potest. Fieri ergo non potest, ut eò feratur, quò nihil mouendo potest peruenire. Præterea ut dissipatū diffusumq; sit, tamē is ignis qui ex omnibus constabit, infinitus & immensus poterit esse. At corpus id esse positum est, quod in omnē partē dimensionem habet. Qui igitur multa esse possunt ea quæ ex dissimilibus inter se partibus constent, & unumquodq; eorū esse interminatū? Præsertim cum unū quodq; in omnē partem infinitū esse oporteat. Nec uero uniuersum, si ex similibus inter se partibus cōstet, infinitum esse potest. Primū enim cum præter hos motus nullus sit alius, uno eorū ciebitur. Quòd si sit, ita fiet, ut uel grauitatis uel leuitatis sit immensæ. Nec corpus quod in orbē circumq; fertur, infinitū esse ullo modo potest. Fieri enim non potest, ut quod immensum interminatūq; sit, in orbē incitetur. Nihil enim interest, hoc dicatur, an cęlū esse interminatū: quod fieri nō posse demōstrauimus. Quin ne omnino qdē quod infinitū est, moueri potest. nā aut suapte natura, aut externa ui mouebitur. Si externa ui, eius etiam naturę motus est aliquis accōmodatus. Ita etiā locus alius erit, pprius, in quē feretur: quod fieri nō potest.

A INFINITVM A FINITO, AVT *ab eo quod certo quodam modo infinitum est, pati non posse.* Cap. VII.

FIeri autem prorsus non posse, ut quod immensa sit magnitudine ab eo quod definitū sit, aliquid accipiat, & quasi patiatur, aut faciat id quod finitum est, ex his intelligetur. Sit enim A id quod infinitum est, B autē id quod finitum, & C tempus quo aliquid mouit, aut pulsu agitatum est: si ergo à B A calefactū est, aut pulsum, aut aliquid aliud tulit, aut alio quouis modo cōmotum est in C tēpore, sit D, quod sit minus quā B, & minus pari eodemq; tēpore minus motū afferat, sitq; E id quod à D cōmutatū sit: profectò quod est D ad B, hoc E erit ad aliquid cuius terminata est magnitudo. Quod ergo par est, & æquale pari tēpore aliquid quod pari sit magnitudine præditū, cōmutet: quod autē minus est pari eodēq; tēpore minus, & quod maius est maius, sed tantū, quanta est maioris ad minus proportio: his ita constitutis, certe id quod immensum est, nullo tēpore à quoquā quod certæ finitæq; sit magnitudinis mouebitur. Aliud enim quod minus est, pari eodemq; tempore ei quod minus est motū afferet, cum quo id quod finitum est habet comparationē. Quod enim infinitū interminatumq; est, nullam cū eo quod finitū est, proportionem habet. Nec uero id quod immēsa est magnitudine ei quod finitū est, ullo tēpore motū afferet. Cōstituamus enim aliquid immensum quod à litera designetur, & B id q,
B finitæ certęq; sit magnitudinis, & C tēpus: D ergo in C tēpore minori rei, quam sit B, ut exēpli causa ipsi F motū afferet. Quā igitur rationem B F totū ad F habet, eādē E ad D habere faciamus. his ita positis. E toti B F motū afferet in C tēpore. Ita quod finitū est, & quod immēsa est magnitudine pari tēpore cōmutabunt. quod fieri non potest. In minore enim ac breuiore maius positū est cōmutare ac mouere, & semper tēpus quod sumitur, idē faciet: ex quo fit, ut tēpus sit nullū, quo illud motū afferet. Nec uero immenso tēpore idē mouere, aut moueri potest. Terminū enim non habet, effectio autē habet & affectio. Nec q, infinitū est ab alio quod infinitū etiā sit, aliquid accipere aut pati potest. Sint enim A & B immēsæ magnitudines, & C D tempus quo B ab A aliquid accepit ac tulit, E uero rei immensæ pars: quoniā totū B perpessum est, non pari tempore idē accepit. Quod enim minus est breuiore tempore positum sit moueri: sit ergo E id quod ab A motū est D tempore. Quod quidē D ad C D est, hoc E pars ipsius B est ad aliquid quod est finitę magnitudinis. hoc ergo necesse est ab A eo tēpore quod C D literis notādū est, moueri. Ponatur enim ab eodē maiore breuioreq; tempore quod maius, & quod minus est pati: quæ proportione tēporis diuisa sunt. Nullo igitur tempore quod sit finitū, quidquā immensum ab alio quod etiā immensa sit magnitudine, moueri potest. Immēso igitur mouebitur. At immensum tēpus terminum finemq; non habet: id aūt cui motus allatus est, habet. Ac si corpus omne quod sensu percipitur, uim efficiēdi aut accipiendi, & quasi patiēdi





HARVARD COLLEGE LIBRARY OF THE HOUGHTON LIBRARY

habet, aut utrãq;, fieri non poteſt, ut immenſum corpus ſub ſenſum cadat. Atqui corpora quæ in loco ſunt, ſenſu percipiuntur omnia. Non eſt igitur extra cęlum corpus ullum immenſa magnitudine, atqui neq; finitum. Nullum ergo corpus omnino eſt extra cælum. Si enim intelligẽtia & ratione cerni poteſt, in loco erit. quandoquidem extra & intra locum ſignificant. Ita ſub ſenſum cadet: nihil autem quod non locum obſidet, ſub ſenſum cadit. Rationibus autẽ quæ dialecticos magis attingunt argumentari licet hoc modo. Neq; enim in orbem quod interminatum eſt, ſimilesq; inter ſe partes habet, ferri poteſt. mediũ enim rei immenſæ non eſt, & quod in orbẽ fertur, circum mediũ mouetur: nec per lineam rectã. oportebit enim alterum locum eſſe tam magnum atq; immenſum ad quem naturæ ui, & alterum parem, ad quem contra naturam mouebitur. Prætera ſiue natura motum habeat, quo per rectam lineam cieatur, ſiue contra naturã mouea tur, utroq; modo infinitam uim quæ motum afferat, eſſe oportebit. Nã & infinita eſt eius quod eſt immenſum, & eius quod eſt infinitum, infinita eſt. Ita erit immenſum id etiã quod motũ afferet. At in libris de motu ratione concluſum eſt, nihil eorum quæ finita ſunt, immenſam uim habere, nec finitam quicquam eorum quę ipſa immenſa ſunt. Si ergo natura & contra naturã moueri poteſt, duo infinita erunt, quod ita motum affert, & quod motu cietur. præterea quid eſt quod motum affert ei quod eſt interminatum? Si enim ſeipſum moueat, animatũ erit. Hoc autẽ qui immenſum animal eſſe poteſt? Si aliquid aliud moueat, duo erunt infinita, quod mouet, & quod pulſu agitatur, quæ forma & ui different. Quòd ſi uniuerſum continuum non eſt, ſed quẽ admodum Democrito & Leucippo placet, inani diſtincta & definita ſunt omnia, neceſſe erit motum unum eſſe omniũ. Figuris enim diſtincta ſunt. Naturam autẽ eorum unã eſſe ita dicũt, ut ſi unaquęq; res aurum ſeparatũ eſſet. At horũ, quemadmodũ dicimus, unum motũ neceſſe eſt eſſe. Quò enim gleba una terræ, eodem etiã uniuerſa terra fertur: & totus ignis ac ſcintilla ad eundem locũ mouentur. Ita nec leue omnino & abſolutè ullum erit corpus, ſi omnia grauitatem habeant: nec graue, ſi leuitatẽ. Præterea ſi põdus uel leuitatem habet, erit aut extremũ aliquid uniuerſi, aut medium. quod fieri non poteſt, ſi infinitum ſit: omninoq; ubi nihil eſt mediũ uel extremũ, nec ſurſum aut deorſum, in eo locus nullus eſſe poteſt corporibus quò ferãtur. Quo quidem ſublato, motus non erit. Moueri enim omnia neceſſe eſt, uel contra naturã, uel ſuapte natura. Hæc autem diſtincta ſunt accõmodatis naturæ cuiuſq; locis & alienis. Præterea ubi cõtra naturam aliquid manet, & quò fertur, is locus alicuius alterius naturę accommodatus ſit neceſſe eſt. Id quod ex inductione intelligi poteſt. Neceſſe eſt ergo non in omnibus, aut grauitatẽ, aut leuitatem ineſſe, ſed in nonnullis ineſſe, in alijs nõ item. Ac ex his quidem perſpicuum eſt, uniuerſi non eſſe corpus immenſum. Cur autem plures cæli eſſe nequeant, nunc dicamus.

A

B

NON ESSE PLVRES MVNDOS, *qui ſi eſſent, ex ſimilis naturæ corporibus cõſtarent. At rerũ quæ ſub ſenſus cadant, loca, definita ſint neceſſe eſt.* Cap. VIII.

HOc enim diximus, uidendũ eſſe, ſi quis non putet de toto corporum genere concluſum eſſe, fieri nõ poſſe, ut quoduis eorum ſit extra cælum, ſed eam diſputationem ad ea modo quæ ſine diſtinctione collocãtur, pertinere. Omnia enim & quieſcunt & mouentur, tum ui, tum natura ſua. Natura quidem, in quo non ui quieſcunt, in eum etiam feruntur: & in quem feruntur, in eo etiam manent. In quo autem ui manẽt, in eum etiam ui feruntur: & in quem ui ferũtur, in eo quoq; manent. prętera ſi quis motus uiolentus ſit, naturalis erit contrarius. Ac ſi ad medium huius mundi illinc terra ui mouetur, hinc illuc ſuapte natura ferretur. Et ſi hic non ui quieſcit, hic etiam natura mouebitur. Vnus enim motus eſt is qui naturæ eſt aptus & accõmodatus. præterea neceſſe eſt mundos omnes ex eiſdem corporibus eſſe, qui quidẽ ſint ſimili natura pręditi. Quinetiã unũquodq; corpus eandẽ uim habere debet, ut ignis, ut terra, & quæ in medio eorum locata ſunt. Si enim hæc eodem nomine appellentur, nec ex eadẽ ſpecie dicantur, ea quæ illic, & quæ hic apud nos ſunt: uniuerſum etiam nomine tantum mundus dicetur. perſpicuũ eſt igitur, partim eorum à medio natura ferri, partim ad medium moueri: ſiquidem omnis ignis eiuſdem ſpeciei ſit, & unumquodq; cæterorum, quemadmodum etiam partes ignis quæ ſunt in hoc uniuerſo. Hæc autem ita habere oportere, ex ijs quæ de motu poſita ſunt, intelligi licet. Nam & motus finiti ſunt, & unumquodq; elementum ex quoq; motu dicitur. Ita ſi motus ijdem ſunt, eadem etiam ubiq; elementa & initia ſint neceſſe eſt. Naturæ igitur ui in hoc medium partes terræ, quæ in alio mundo eſt feruntur, & in hoc extremum ignis qui illic eſt. quod fieri nõ poteſt. Si enim hoc fiat, neceſſe erit, & terram in ſublime, in ſuo illo mundo, & ignem ad mediũ moueri. itemq; terram qua utimur, à medio natura ferri in medium quod illic eſt, propterea q, ita mundi inter ſe ſiti ſunt. Nam aut eadem natura ſimplicium corporũ in pluribus cælis ponenda non eſt, aut eos qui ita loquuntur, medium unum & extremum facere oportebit. Quòd ſi abſurdum eſt, mundi plures uno eſſe non poſſunt. Cenſere autem aliam eſſe naturam ſimplicium corporũ, ſi plus minusue à ſuis ac proprijs locis abſint, nulla ratio eſt. Quid enim refert tanta longitudine, an tanta abeſſe dicas? Quò enim plus eſt ſpacij, eo magis ratione different, cum tamen eadem ſit ſpecies. Atqui aliquis eorum motus ſit neceſſe eſt. perſpicuum eſt enim ea motu cieri. Nũ ergo ea omnibus motibus ui cieri dicemus, atque ijs contrarijs? At quod natura nõ mouetur omnino, id moueri non poteſt. Si quis igitur motus naturæ eorũ aptus eſt, neceſſe eſt eorũ quę eiuſdem ſpeciei ſunt, & ſingulorũ ad unũ numero locum motũ eſſe: ut ad hoc mediũ, & ad hoc ultimũ. Quòd ſi ad ea quæ eiuſdem ſpeciei ſunt, ſed plura moueantur, propterea quòd etiã ſingula

ſingula plura illa quidem ſint, ſpecie autẽ inter ſe non differant: non id quibuſdã partibus conueniet, quibuſdã non, ſed omnibus æque id cõueniet, ſed æque omnium. Sunt enim æque omnes eiuſdẽ ſpeciei, etſi unaquæq; à quauis numero differat. Hoc dico, ſi partes quæ hic ſunt, & quæ in alio mundo eandẽ inter ſe rationem habeant, eã etiam quæ hinc ſumpta ſit, nihil ab ijs partibus quæ in aliquo alio mundo ſint, & quæ in hoc intereſſe, ſed eãdẽ uim habere: præſertim cũ ſpecie nõ differãt. Ita neceſſe eſt, aut ea quę poſita ſunt, tolli, aut unũ eſſe & medium & ultimũ. Quo poſito & conſtituto, neceſſario efficitur ac concluditur his ipſis argumentis, ijſdemq; neceſſarijs rationibus, unũ modo cęlũ eſſe, nõ plures. Eſſe aũt aliquid, quò ſuapte natura terra & ignis ferantur, ex alijs etiam intelligi poteſt. Omnino enim quod mouetur, ex aliquo ad aliud mouetur, quę & id ex quo motus principiũ ducit, & id in quo deſinit uocantur. quæ eadẽ ſpecie differunt. Omnis aũt definita eſt mutatio, ut id quod curatur, ex morbo in ualetudinẽ cõmutatur: & quod augeſcit, ex paruitate in magnitudinẽ excreſcit. Id ergo etiã quod fertur. Hoc enim ex aliquo loco ad aliũ peruenit. Ita ſpecie differant oportet id ex quo & id quò illud natura mouetur, quemadmodũ id quod curatur: & ferri neceſſe eſt, nõ quò res tulerit, aut quò is qui motũ affert, uelit. Ignis ergo & terra nõ in infinitum feruntur, ſed ad cõtraria. Supra autẽ & infra loci ratione diſcrepant. Ita ſit ut hi ſint motus termini: quãdoquidẽ motus etiã is qui in orbẽ fertur cõtraria habet quodãmodo loca ea, quę per diametrũ diſtãt, cũ toti motui nihil ſit omnino cõtrarium. Itaq; horũ etiã motus quodãmodo in contraria finitaq; fertur. Quapropter neceſſario & aliquis terminus ac finis conſtitutus eſt, nec ſine fine quicquã mouetur. Non eſſe autẽ quicquam quod in infinitũ feratur, hinc etiã ſciri poteſt, q, quò terra propius ad mediũ accedit, eò celerius mouetur, & ignis quò propius ad ſuperiora. Quòd ſi immenſum & interminatũ eſſet ſpaciũ, interminata etiã & immẽſa eſſet uelocitas: ſi uelocitas, grauitas etiã & leuitas. Vt enim id quod ad inferiorẽ locũ mouetur, celeritateq; præſtat, grauitate uelox eſſet: ita ſi infinitus eſſet huius rei progreſſus, celeritatis etiã immenſa eſſet acceſsio. Nec uero ab alio fertur eorũ unũ in ſublime, alterum deorſum: nec ui, quemadmodũ nõnulli aiunt, protruſum. Tardius enim & in ſublime maior uis ignis, & deorſum maior terræ portio ferretur. Nunc contra ſemper maior ignis, & maior pars terræ celerius ad ſua loca mouentur: nec celerius ferrentur, ſi uis ac protruſio afferretur, cum ad finẽ appropinquarent: præſertim cũ omnia quò longius id quod uim attulit abeſt, eò tardius feratur: & unde ui mouentur, eò non ui ferantur omnia. Ex his igitur ſatis intelligi poteſt, id quod agitur. Quod etiã rationibus & ijs quæ ex prima philoſophia petuntur doceri poteſt, & ijs quæ à motu qui in orbem fertur, ſumi poſſunt, quẽ neceſſe eſt peræquè & in hoc & in alijs mũdis eſſe ſempiternũ. Quinetiam hoc modo perſpicuum erit, unum cælum eſſe oportere. Cũ enim tria ſint initia & elementa corporata, tria etiã erunt loca elementorum, unus corporis eius quod ſubſternitur, in medio: alter eius q, in orbem torquetur, qualis eſt ſummus: tertius in medio horum locatus, is qui medium locum tenẽti corpori aſsignatus eſt. In hoc enim ſit neceſſe eſt id quod extat ac eminet. Si enim in hoc non ſit, extra erit. At fieri non poteſt, ut ſit extra cælum. Aliud enim grauitatis eſt expers, aliud particeps. inferior autẽ locus eſt corporis quod grauitatẽ habet, ſiquidem grauiũ eſt is qui medio adhæret. Hic etiã naturæ illius alienus non eſt. Alij enim natura conueniet. At aliud nõ eſſe poſitum eſt. In medio igitur ſit neceſſe eſt. Huius autem quot ſint genera & differentiæ, poſt docebimus. Ac de corporeis quidem elementis quæ ſint & quot, ac quis ſit cuiuſq; locus, & præterea quot numero loca ſint, ex ijs quę dicta ſunt, perſpicere poſſumus.

A

B

PLVRES VNO, MVNDOS ESSE *nõ poſſe: cœlum ex omni materia naturali, quæq; ſenſu percipiatur, conſtare: nec extra cœlum ullum corpus eſſe poſſe.* Cap. IX.

MVndum autem nõ ſolum unum eſſe, uerũm etiã plures non poſſe eſſe aut naſci, & præterea eum æternũ eſſe, cum interire non poſsit, nec ortus ſit, ita dicemus, ſi primũ de eo quę ſierimus. Si qui enim hoc modo rẽ exquirant, eis fieri non poſſe, ut is unus & ſolus ſit, uidebitur. In omnibus enim & quæ natura & quæ arte effecta ſunt, & conſtant, aliud eſt ipſa per ſe forma, aliud cum materiæ admixta eſt. ut in ſphæra aliud eſt ſpecies ac figura, aliud aurea, & ænea ſphæra. rurſusq; in circulo aliud eſt forma, aliud æneus & ligneus circulus. Si enim qd ſphæra ſit, quid circulus, explicemus, aurum aut æs in definitione non adhibebimus, q, hæc uim naturamq; eius non attingant. Si auream aut æneam definiamus, eadẽ adhibebimus. Et quanquã præter rem quandã ſingulam aliud quiddã cogitare aut ſumere non poſsimus: (nihil enim interdũ prohibet hoc euenire: ut ſi unus tantum circulus ſumatur.) nihilo tamen minus alia erit circuli uis & ratio, alia huius circuli, quarum illa forma eſt, hæc forma quæ in materia cõtinetur, ac rerum ſingularũ. Quoniã igitur cęlum ſub ſenſum cadit, erit in rebus ſingulis: quippe cum omne quod ſenſu percipitur, in materia poſuerimus conſiſtere. Si autem in rebus ſingulis eſt, alia erit huius cęli, alia cęli abſolutè uis & ratio. Aliud ergo hoc cælum eſt, aliud cęlum, quod omnino cęlũ dicitur: quorũ hoc quaſi ſpecies ac forma eſt, illud ut aliquid materiæ admixtum. Quorũ porrò forma eſt quædã ac ſpecies, eorum aut plures ſunt res ſingulæ, aut poſſunt exiſtere. Siue enim ſunt ſpecies, ut quibuſdã placet, hoc neceſſario efficitur, ſiue nihil tale ſeparari poteſt, nihilo minus. In omnibus enim ita animaduertimus, quorũ uis, ratio & eſſentia cum materia copulata eſt, plura & innumerabilia eſſe quæ ſunt eiuſdẽ ſpeciei. Ita uel plures cęli ſunt, uel certe eſſe poſſunt. Ac his quidẽ rationib. coactus aliquis, aut eſſe, aut plures cælos poſſe eſſe exiſtimabit. Videndũ eſt aũt rurſus, quid horum recte, quid non rectè dicatur,

HAS COPIA ELECTRONICA

dicatur. Illud quidem, aliá esse formæ rationé, eá quæ sine materia sit, aliam quæ in materia cernatur, rectè dicitur, idq; uerum esto. Sed tamen nullo modo propterea necesse est, plures mundos esse, aut plures esse posse, si modo hic ex omni materia constet, sicuti constat. Quod autem dico, fortassis hoc modo planius fiet. Si enim aduncitas, est curuitas & inflexio in naribus aut carne, & aduncitatis materia caro est, & ex omnibus carnibus una caro fiat, in eaq; insit aduncitas, nulla certe alia erit, aut esse poterit aduncitas. Eodemq; modo cũ hominis materia in carne sit & ossibus, si ex omni carne & omnibus ossibus quæ occidere non possent, homo efficeretur, alius homo esse non posset. Similis est ratio cæterorũ. Omnino enim quorũ ratio & essentia in subiecta materia cernitur, eorum nihil nõ extante materia aliqua, fieri potest. Cælum autem est illud quidẽ in numero rerũ singularũ, & eorũ quæ ex materia constant, sed quoniá ex tota nõ ex illius parte cõstat, ut ratio ipsius cæli & huius quod cernimus diuersa sit, non tamen aliud esse potest, nec plures esse possunt, propterea, quòd uniuersam materiã hoc arripuit. Restat ergo ut hoc ipsum doceamus, cælum ex omni corpore quod natura efficiatur, & sensu percipiatur, constare. Sed primũ exponamus, quid cælum esse dicamus, & quot modis, quo planius fiat id quod quæritur. Vno igitur modo cælum dicimus, naturã summæ circunuectionis uniuersi, uel corpus naturale quod in extimo orbe uniuersi cernitur. Solemus enim ultimũ & summũ cælum potissimũ uocare, in quo diuina omnia habitare dicimus. Alio autẽ modo corpus quod cohæret cum extremo orbe uniuersi, in quo luna, & sol, quędamq; astra collocata sunt. Hæc enim etiam in cælo esse dicimus. Præterea alio modo cælũ uocamus corpus quod ab extimo orbe continetur. Totum enim & uniuersum cælum solitri sumus dicere. Cum his tribus modis cælum dicatur, totum id quod ab ultimo orbe continetur, cõstet necesse est ex omni corpore quod natura effecerit & sub sensum cadat, q, nullũ corpus extra cælum sit, nec esse possit. Si enim est extra ultimũ orbem corpus naturale, id necesse est aut simplex esse, aut concretũ: & uel natura esse, uel contra naturã. Simplex esse non potest. Quod enim in orbẽ fertur, id docuimus mutare nõ posse suum locũ, nec id quod à medio mouetur, nec quod substernitur, esse potest. Neq; enim locus ille eorũ naturæ accõmodatus esset, præsertim cũ alia eorum sint loca propria. Quòd si cõtra naturã illic tenentur, profectò alicuius alterius naturæ locus is qui extra cælũ est, aptus erit. Qui enim huius naturę alienus est, is alterius naturæ accõmodatus sit necesse est. At præter hæc nullũ corpus inuenimus. Nullum igitur corpus simplex extra cælum esse ullo modo potest. Quòd si nullum simplex, nullũ etiã eorum quæ ex pluribus naturis conflata sunt. Si enim concretũ corpus extra cęlum sit, simplicia etiã sint necesse est. Quin ne esse quidẽ potest. Nã aut contra naturã est, aut suapte natura: & uel simplex, uel iunctũ ex pluribus. Ita eadem rursus ratio ualebit. Nihil enim interest an uideamus sitne, an esse possit.

A Perspicuũ est ergo ex ijs quæ dicta sunt, nec extra cælum esse, nec esse posse ullius corporis magnitudinẽ. Omnem enim materiã suę naturę accõmodatã uniuersus mũdus cõplexu suo coercet, ac continet, præsertim cum materiã illi subiecerimus omnẽ naturam corporeã quæ sub sensum caderet. Ita nec nunc plures cæli sunt, nec fuerunt, neq; plures esse possunt: sed unum hoc cælum solũ, ac suis omnibus numeris ac partibus absolutũ est. Illud etiã perspicuũ est, nec locũ, nec inane, nec tempus extra cælum esse. Nã & in omni loco corpus esse potest, & inane esse dicunt id in quo nullum corpus est, esse autẽ potest, & tẽpus numerus est motionis. motus autẽ sine corpore naturali extare non potest, & extra cælum nec esse, nec posse esse corpus docuimus. Perspicuũ est igitur nec locum extra cælum esse nec inane, nec tẽpus. Itaq; ea quæ ibi sunt, non sunt in loco, nec ea tẽpus ad senectutẽ cõpellit, nec eorũ quæ supra extimũ orbem eorũ qui distincti descriptiq; sunt, habitant, ulla est mutatio, sed ab omni cõmutatione, uiq; externa libera & secreta & optimã uitam, quæq; seipsa maximè contenta est, ex seq; omnia quæ optare quis possit, copiosissime suppeditat, per omnẽ αἰῶνα id est seculum, traducunt. Hoc enim nomen diuinitus à ueteribus pronunciatũ est. Finis enim qui cuiusq; uitæ tempus cõplectitur, cui naturæ lege nihil deest, αἰὼν id est seculum cuiusq; nominatus est. Eademq; ratione uniuersi cæli finis & perfectio, & qui omne immẽsum tẽpus ipsamq; infinitatẽ continet, terminus, αἰὼν, id est seculum, ἀπὸ τοῦ ἀεὶ εἶναι, id est, ex eo quòd semper est, immortale diuinumq; dicitur: ex quo etiã in cæteris cõsecuta sunt, in alijs euidentius, in alijs obscurius status & uita. Etenim quemadmodũ in ἐγκυκλίοις philosophorũ disputationibus, sæpè de rebus diuinis rationibus exponitur, in omni eo quod diuinũ sit, necessario nullam consequi mutationẽ, q, primũ est & extremũ: id profectò cum ita sit, ea quę dicta sunt, cõfirmat. Nã aliud non est melius, quod motum afferat: illud enim esset diuinius: nec prauitatis ac mali cuiusquam est particeps, nec ullum bonorũ suorum requirit. Idemq; motu sempiterno ciet, nec iniuria. Cũ enim omnia quæ mouentur, tum deniq; finẽ mouendi faciant, cum ad locũ sibi naturæq; suæ accõmodatum peruenerint, corporis quod in orbem fertur, idẽ est locus, à quo incipit, & in quo desinit.

B

DISPVTAT DE ORTV ET INteritu mundi: simulq; ueterum expendit sententias. Cap. X.

HIs autẽ explicatis, dicemus deinceps, utrum originem & ortum nõ habuerit, an generatus sit mundus, & utrum interire nec ne possit, si ante aliorũ sententias exposuerimus. Necessariæ enim contrariorũ conclusiones ac rationes, quæstiones sunt de cõtrarijs. Simul autẽ ea quæ dicturi sumus, maiorẽ etiam illos authoritatẽ habebunt, qui ante earũ sententiarũ quæ controuersiam faciunt, rationes audiuerint. Sic enim eos indicta causa condemnare minus uidebimur. Arbitri enim, non aduersarij esse debent ij, qui diligenter quod uerũ est iudicando

iudicando uolunt inuenire. Omnes quidem generatum esse dicunt, sed generatum alij æternũ esse, quidam interiturum, quemadmodũ quidquis aliud eorum quæ natura constant. nonnulli autem eum uicissim aliàs hoc modo, aliàs alio se habere cum interit, atq; hoc in eo sempiternum ita fore tradunt, ut Empedocles Agrigentinus, & Heraclitus Ephesius. Ac illud quidem asserere, generatum eum esse, & tamen æternum esse, in ijs est quæ fieri non possunt. Ea enim sola rectè ponenda sunt, quę in multis aut in omnibus inesse animaduertimus. quod in his contrà usuuenit. Omnia enim quę ortum habent, extingui etiam ac interire constat. Præterea quod non habet eiusmodi principium ut sic habeat, sed prius in omni æternitate aliter habere non poterat, id etiam mutari nõ potest. Erit enim causa aliqua, quę si antegressa sit, aliter habere potuisset, quod secus habere non potest. Quòd si ex ijs quæ aliter prius se haberent, nec in suo statu manent, mundus constitit, si ita semper habebant, nec aliter habere poterant, originem mundus nõ habuit. Sin autem ortus est, necesse est profectò & illa aliter se posse habere, nec semper ita habere. Ita & facta ac conflata ipsa dissoluentur, & dissoluta cum essent prius, constiterunt, atq; in eo in infinitum progredi licebit: aut ita habebat, aut poterat. Quòd si ita est, non est eiusmodi, qui interitum non sentiat, siue aliter aliquando habebat, siue aliter habere potest. Quod autem sibi præsidium afferre conantur quidam eorum, qui eum interiturũ & tamen ortum esse defendunt, non est uerum. Eodem enim modo quo geometræ qui designationes suas pingunt, se etiam de mundi ortu dixisse cõcedunt: non quod aliquãdo ortus sit, sed discendi causa, tanquam ita facilius cogniturì sint, si eum quasi in tabula, generatum uiderint. Sed aliud est, ut diximus. In designationibus enim geometrarũ idem, simul omnibus positis, efficitur: in horum autem demonstrationibus non idem, sed id quod fieri non potest. Quę enim prima & postrema sumuntur, repugnant. Ex ijs enim quæ aliquando inordinata & cõfusa erant, ordinata facta esse confirmãt. Simul aũt inordinatum esse & ordinatum idem non potest, sed originem esse oportet, quæ separet, & tempus. In geometrarũ autem descriptionibus nihil tempore separatũ est. Illud ergo perspicuũ est, fieri non posse, ut simul æternus mundus sit & ortus. Vicissim autem efficere eundem & dissoluere, nihil aliud est facere, nisi fabricari eum æternum, & tamen mutare formam consiteri. Vt si quis eum qui ex puero uir effectus sit, & ex uiro puer, modò interire, modò esse puter. Perspicuum est enim, cum elementa alia in alia commeant, non fortuitum & quemuis ordinem existere, nec copulationem: sed eundem, præsertim eorum sententia, qui hoc tradiderunt. Hi enim utriusq; dispositionis & collocationis contrariũ causam esse dicunt. Ita si uniuersum, quod continuum est aliàs hoc modo, aliàs illo dispositum est & ornatum, uniuersi autem constructio est mundus & cœlum: nec mundus nasci potest, nec interire, sed eius distinctio & ornatus. Fieri autem nõ potest, ut is qui ortus sit omnino dissoluatur, nec renascatur, si modò unus esse ponatur. Nam ante eum conditum, semper ea quæ ei antecessit, constructio fuit, quæ si non orta fuisset, nunquam mutationẽ esse potuisse dicimus. At si mundi innumerabiles sint, hoc magis fieri potest. Sed hoc fierine possit, an non, ex ijs quæ posterius dicemus, intelligetur. Sunt enim nonnulli, quibus uidetur posse aliquid quod ortum non habuerit, interire, & nõ interire id quod habuerit originem, in ijs Plato in Timæo, qui cœlum generatum esse tradit, nec interiturum, sed sempiternum. Contra quos physicis tantum rationibus de cœlo disputantes usi sumus. Vniuerse autem de toto disputantibus, hoc etiam planum fiet.

A

B

GENERATVM, NON GENEratum: mortale item & immortale quot modis dicantur, docet, ad ambiguitatem uitandam. Cap. XI.

SEd primùm distinguendũ est, quẽadmodũ ea quæ non generata sunt, & quæ generata, quæ mortalia, & quæ immortalia sunt, dicamus. Cum enim multis modis dicantur, & si nihil ad id quod agitur, tamen incertus sit animus & infinitè feratur necesse est, si quis eo quod multis modis dicatur, perinde ut si ambiguum non esset, utatur. Sic enim incertum est, qua in significatione id quod dictum est, intelligitur. Dicitur quidem uno modo non generatum, si quid nunc est, sine ortu & mutatione, cum antea non esset, quemadmodum nonnulli tangi & moueri dicunt. Nunquam enim gigni posse id quod tangitur & quod mouetur. Alio modo si quod oriri potest, aut ortum esse, non est. Simili enim modo hoc etiam ingenitum dicitur, quòd oriri potest. Alio, si quid omnino oriri non potest, ut interdum sit, interdum non sit. Duobus autem modis id dicitur quod fieri non potest. Nam uel eo quòd uerè non dicitur fieri: uel ex eo quod non facilè fit, nec citò, nec rectè. Quod etiam generatum est tot modis dicitur. Vno quidem, si cum antè non esset, postea est, siue ortum sit, siue non ortũ. Alio modo, si fieri potest, siue id quod fieri potest ex ueritate, siue ex facilitate definiatur. Alio, si eius ortus ex nihilo in id quod est progrediatur, siue iam sit, sit tamen generando, siue etiam non sit, sed esse possit. Itemq; id quod mortale est, & quod immortale. Si enim aliquid est quod prius erat & post non est, uel non esse potest, id mortale dicitur, siue interitu hoc fiat, aut mutatione, siue non fiat. Est etiam, cum id quod per interitum potest non esse, mortale esse dicimus. Præterea quod facilè interit, id quod ὠφθαρτον dici potest. Eadem est etiam ratio eius quod immortale est. Aut enim quod sine interitu modò est, modò non est. ut tactiones, quòd sine interitu prius erant, & non sunt postea: aut quod est, nec potest nõ esse: aut etiã quod nunc est, nec unquam posthac futurũ est. Tu enim es nunc, & tactus, sed tamen mortales estis, q, erit aliquando, cũ uerè nõ licebit dicere, esse te, neq; hęc tangi. Maximè autem propriè, quod est, nec ita interire potest, ut nunc sit, & postea nõ sit, aut

HAMBURGER JAHRBUCH FÜR PHILOSOPHIE

non esse posit. Aut id etiam quod est ac nondũ interijt, & post non esse potest. Dicitur etiam id immortale, quod nõ facile interit. Quæ cum ita sint, uidendũ est quid dicamus posse fieri & non posse. Ex eo enim maximè propriè immortale aliquid dicimus, quòd interire non posit, nec interdum esse, interdum non esse. Dicitur etiam id ingenitum, quod non potest nasci ita, ut prius non sit, & sit postea: ut diametron posse æquari. Quòd si quid centum stadia cõficere potest, aut pondus attollere, semper eius quod maximum potest, rationẽ habemus. ut talenta centum attollere, uel centum stadia conficere. Atqui eas etiam partes quæ citra sunt, potest, si etiam id quod maximum posse dicitur: propterea quòd uis omnis ex fine, & ex eo quod maximum potest, definiri statuiq; debeat. Ac eum quidem necesse est, qui tanta uel tot quantũ in ipso est, præstare potest, ea etiam quæ citra sunt, posse efficere. Veluti si exempli causa, centum talenta attollere potest, duo etiam potest: & si centũ stadiorum cursum conficere potest, & duorum. Vires autem cuiusq; ex eo quod quisq; maximum potest, spectari ponderariq; debent. Quòd si quis tantum uel tot efficere non potest, eo quod maximum potest spectato & ponderato, nec maiora aut plura potest efficere. qui enim mille stadia conficere non potest, nec mille & unum potest. Nihil autem nos conturbet finis & quasi summa eorum quæ quisq; potest. Constituatur enim ex eo quod maximum potest, terminus eius quod quisq; propriè posse dicatur. Occurret enim fortasse nobis aliquis hoc loco, non esse id necessarium, quod diximus. Qui enim stadium uideat, eum eas magnitudines quæ stadium contineat, non cernere: sed contrà potius, eum qui punctũ uidere, uel exiguum sonum exaudire posit, maiorem sensum habere. At nihil ad rem. Constituatur enim uel in ui, uel in re ipsa eius quod maximum potest, terminus. Tum enim id quod dixi, planum fiet. Aspectus enim rei minoris superat, celeritas autem ea, quæ in maiore cernitur.

AD MVNDI AETERNITATEM *perpetuitatemq; statuendã, decem tractat quæstiones.* Cap. XII.

HIs autem explicatis, de eo quod deinceps sequitur, dicendum est. Si ergo quædam sunt, quæ & esse & non esse possunt, maximum tempus quoddam constitutũ sit necesse est, in quo & sit res, & non sit. Quæ autem esse posse, & posse non esse dico, ea in quauis categoria intelligo. ut exempli causa hominem album esse, uel trium cubitorum, aut quiduis aliud eiusdem generis. Si enim non sit certæ cuiusdã magnitudinis tempus, sed eo maius semper quod propositũ est, nec est ullum quo sit minus, profecto idem & immenso tẽpore esse, & alio immenso ac infinito non esse poterit. quod fieri non potest. Huius autem disputationis hinc ducàmus exordium. Quod enim fieri nõ potest, & falsum non idem declarant. Est autem quod fieri non potest, & quod potest, & uerum & falsum, aliud ex adiunctione, ut triangulum non posse duos rectos habere, si hæc sint, & si hæc sint, diametron comparabilem esse. Aliud omnino & absolutè fieri potest, & non potest, & uerum est, atq; falsum. Nec idem est, aliquid uerũ esse omnino, & absolutè nõ posse fieri. Si enim stare, cum non stas, dicare, falsum est quidem, sed non in ijs quę fieri non possunt. Itemque si quis eum qui fides pulset nec canat, dicat canere, id falsum est, non etiam in ijs quæ non possunt fieri. At eundem simul stare ac sedere, & diametron æquari posse, non solum falsum est, sed in ijs etiam quæ fieri non possunt. Nõ igitur idem est, falsum & quod fieri non potest ponere: quod autem fieri non potest, ex alio quod etiam fieri non potest, efficitur. Ac in aliquo quidẽ simul & sedendi & standi uis est ac potestas, propterea quòd cum illam habeat, & alteram, sed non ita, ut simul & sedeat & stet, sed alio tempore. Quòd si quid immenso tempore multorũ uim & potestatem habet, hoc non alio atq; alio est tempore, sed eodem. Ita si quid infinito tempore est, & interire potest, eam uim habet, ut non sit. Si ergo est immenso tempore, faciamus id esse, quod esse potest, ita simul re ipsa aliquid erit & nõ erit. Ac falsum quidem efficitur, quod falsum positum est: sed nisi fieri non potuisset, non etiam id quod effectum est in ijs esset quæ fieri nõ possunt. Omne igitur quod semper est, omnino & planè interire non potest. Similis est etiam ratio eius quod sit ingenitum. Si enim ortũ est, aliquo tempore non esse poterit. Id enim mortale est, quod prius erat, & nunc nullum est, aut quod est aliquando & post non esse potest. Generatum autem est, quod potuit non esse superioribus temporibus. Sed non est tempus nec immensum, nec constitutũ & præfixum, quo posit non esse id quod semper est. finito enim esse potest, si etiã immenso. Non igitur fieri potest, ut unũ & idem semper & esse & non esse posit. quin nec ut non semper sit, quæ negatio est. Fieri etiam ergo non potest, ut aliquid sit semper, & idem interire posit, itemque ut illius ulla sit origo. Propositis enim duobus extremis, si posterius sine priore inesse non potest, & illud inesse non potest, nec posterius. Ita si id quod æternum est, non esse aliquando non potest, fieri etiam non potest ut id habuerit originem. Quoniam autem negatio huius, semper posse esse illa est, non semper posse esse: illud autem, semper posse non esse, contrarium, cuius est negatio, non semper posse non esse, necesse est utranq; negationem eidem cõuenire, & medium interiectũ esse inter id quod semper est, & quod semper non est, id quod esse & non esse potest. Vtriusq; enim negatio aliquando cõueniet, nisi sit semper. Ita si id etiam quod non semper nullum est, erit aliquando & non erit, profectò id etiam quod nõ semper potest esse, sed interdum est, ut etiã non sit, erit & non erit. Idem ergo esse poterit & non esse: idq; est medium utriusq;. Generalis autem ratio hæc est, faciamus A & B nulli eidem cõuenire posse, omni autem posse A uel C, & B uel D: tum necesse erit cui nec A nec B cõueniat, ei omni C & D cõuenire: sit horum duorum A & B, E medium. quod enim neutrum est, contrariorum medium est: ei utranq; & C & D conueniat necesse est. Cum enim omni uel A uel C conueniat, ipsi etiam E cõuenient. Quoniam igitur A non potest, C ei conueniet. Eadem in D ualet ratio. Nec igitur quod semper est, oriri & interire potest, nec id quod semper nullum est. perspicuum est etiam, si quid oriri posit aut interire, id non esse sempiternum. Simul enim & semper esse, & non semper esse posset. quod fieri non posse suprà docui. Quæri hoc loco potest, an si quid sit, nec originẽ habuerit, id necesse sit esse sempiternum: itemq; si tale est ut non posit interire. Quod autẽ originẽ non habet, & quod interitum non sentit, propriè accipio. Quod originem non habet, id quod nunc est, nec superioribus tẽporibus uerè dici potuit non esse. Quod uerò interitũ non sentit, id quod & est hoc tempore, nec consequente non esse uerè dici potest. An si hæc aliud ex alio consequentia sunt, ita ut quod ortum non habet, etiam interitũ non sentiat, & uicissim quod interire non potest, id non sit ortum, necesse sit etiam æternitatem utrunq; sequi, ut si quid ortu caret, id sit æternum: & si quid interitus expers est, id etiam æternum sit. Hoc autem ex eorum definitionibus perspici licet. Etenim necesse est si quid interitum sentiat, id habuisse originem. Aut enim originẽ non habuit, aut habuit. Quòd si originem non habuit, interire non posse ponitur. Si uerò ortũ habuit, generatumq; est, intereat etiam necesse est. Nam aut interire potest, aut non potest. Ac si interire non potest, idem positum est non habere originẽ. Quòd si consequentia aliud ex alio non sunt quod natum non est, & quod interitum non sentit, nõ necesse est id quod natũ non est, nec quod interitum non sentit, esse sempiternum. Esse autem necessariò consequentia ex his perspici potest. Quod enim ortum est, & quod interire potest, aliud ex alio consequuntur. Quod etiam ex ijs quæ ante dicta sunt, intelligi licet. Eius enim quod semper est, & eius quod semper nullũ est, medium est quoddam, ex quo neutrum est consequens. Hoc aũt est id quod ortum est & quod interitum sentit. Vtrunq; enim constituto definitoq; tempore & esse & nõ esse potest. utrunq; inquam & quoddam tempus est, & non est. Si ergo aliquid ortum habuit, aut interire potest, id in medio locatum sit necesse est. Sit enim A id quod semper est, B autem id quod semper nullum est, C uerò id quod natum est, & D id quod interitũ sentit: profectò necesse est C inter A & B locatum esse. Horum enim in neutro termino est tempus, quo uel A nõ esset, uel B esset. Quod autem natum est, id uel re ipsa habeat huiusmodi tẽpus uel posit habere, necesse est: quod neutro modo in A & B reperitur. Certo igitur ac finito tempore C & erit & rursus non erit. Quod etiam in D, id est in eo quod interire potest, ualet. natum ergo est & interire potest, utrunque. Quod enim natum est, & quod interire potest, consequentia inter se sunt. Sit ergo E id quod non est natum, & F id quod natum est, G uerò id quod interire non potest, & H id quod interire. Hęc quidem duo F & H docuimus, aliud ex alio esse consequentia. Quoniam autem ita posita sunt, ut hæc F, & H consequantur, E autem & H nulli eidem, omni autẽ alterũ conueniat, itemq; hæc duo G & H: E etiam & G aliud ex alio consequantur necesse est. ponamus enim E non esse ex G consequens, F igitur consequetur. Omni enim uel ipsum E, uel ipsum F conuenit. Atqui F ipsi etiam H conuenit. G ergo ex H consequetur. quod positum est fieri non posse. Eadem etiã ratione doceri potest G ex E esse cõsequens. Atqui eam rationẽ habent id quod natum non est, id est E, ad F id est quod natum est, quam G, id est quod interire non potest, ad H, id est quod potest interire. Dicere autem nihil esse impedimento, quo minus aliquid quod sit natum, non intereat, & quod natum non sit, intereat, semel extante illius ortu, & huius interitu aliquid est eorũ quæ data sunt, tollere. Nam aut immenso, aut finito quodam tempore omnia uel pati, uel facere, aut esse, aut non esse possunt: immenso quidem, quòd immensum, & infinitum tempus definitum est quodam modo id quo nõ est maius: quod autem aliqua ex parte infinitũ est, id neq; infinitum est, neq; finitum. præterea cur hoc puncto temporis potius interijt, cum superioribus temporibus semper fuerit? aut cum immenso non esset, generatum est? Si nihil potius in hoc quàm in illo, & infinita erant puncta temporis, profectò immensis temporib. fuit aliquid quod nasci, & quod interire potest. Potest igitur non esse immenso tempore: quoniam simul eam uim habebit, ut non sit, & sit illud quidem superioribus temporibus, si mortale sit: hoc consequentibus, si ortus particeps. Ita, si esse ponamus, quę fieri possunt, simul erunt cõtraria. Præterea hoc etiam eadem ratione in omni puncto temporis cõueniet. Immenso igitur tẽpore eam uim ut non sit, atq; sit, habebit. At hoc fieri non posse demonstratũ est. Præterea si uis & potestas alicuius rei prius inest, quàm res ipsa, omni etiã tempore inerit, quo ingenitum erat, & quo non, cum uerum sit infinito tempore gigni posse. Simul ergo & nõ fuit, & uim ut esset habuit: & ut tum non esset, ac immenso post tempore. Alia etiã ratione doceri potest, fieri non posse, ut quod caducum est & mortale, non tandem aliquando intereat. Simul enim ac re ipsa interire poterit semper, & non interire. Ita simul & non esse, & esse semper poterit. Interit ergo tandẽ aliquando id quod interire potest, & natum est aliquando quod nasci potest. Nasci enim poterat: & non semper igitur esse. Hinc etiam intelligi licet, fieri non posse, ut si quid natum est aliquando, sine interitu permaneat: aut quod natum non est, & superioribus temporibus semper fuit, occidat. Nihil enim casu immortale est, aut ingenitum: præsertim cum id quod casu & fortuna euenit, in ijs quæ sunt aut fiunt semper & plerunq; non reperiatur: & quod immenso tempore omnino, uel à quodam certo tempore est, id uel semper, uel plerunque fit. Necesse est igitur, naturæ ui hæc talia aliàs esse, aliàs non esse. Eorum autem quæ sunt huius generis, eadem disparatorum est uis & potestas, ac materia cur sint, & non sint caussa est. Ita necesse est simul re ipsa inesse contraria. Atqui dici uerè nunc non potest, superiorem annum esse, aut superiore anno nunc esse. Fieri ergo non potest, ut quod ali-

HAEC OPERA A OHYM E.S.O. TERRA

aliquando non erat, post sit æternum. Habebit enim etiam postea uim eam ut non sit: etsi non eam ut non sit tum cum est (est enim re ipsa) sed ut non sit anno superiore, & præterito tempore. Sit ergo re ipsa id cuius uim & potestatem habet: sic nunc uerè dicere licebit, id anno superiore non esse. quod fieri nõ potest. Nulla enim uis aut potestas ad præteritum pertinet, sed ad præsens aut futurũ. Idemq; fiet, si superioribus temporibus æternum sit, & non sit consequentibus. Vim enim eius quod nõ est reipsa, habebit. Itaq; si quod potest, esse ponamus, uerè nunc licebit dicere, id anno superiore fore, & superiore tempore. Atq; etiam ex physicis rationibus, nec ex generalibus & uniuersis perspici potest fieri non posse, ut uel id quod æternum sit superioribus temporibus consequentibus intereat, uel quod antea non sit, post sit sempiternum. Quæ enim oriri & interire possunt, ea omnia etiã sunt commutabilia. Commutantur autem à contrarijs, & ijs ex quibus constant ea quæ natura effecit, & interimuntur ab ijsdem.

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER II.

ARGVMENTVM LIBRI ex Simplicio.

CVm præsens hæc traditio, ut prius est dictum, scopum habeat, post disputationem de principijs naturalibus, de quibus in Physica auscultatione fuit dictum, de simplicibus corporibus differere, quæ prima ex principijs illis constituuntur: uidelicet de orbiculari, & de quatuor ijs quæ subsunt Lunæ. In primo libro, quinq; esse corpora simplicia ostendit, ex differentijs motionũ simplicium. Et id quod circulo fertur, neq; unum ex quatuor illis esse, neque ex ijsdem compositum, sed simplex esse, præstantiusq; quatuor illis & substantia & potestate. Et quod ingenitum sit atq; incorruptile, siquidẽ quæ gignũtur atq; intereunt, ex contrarijs fiunt, & in ipsa desinunt: corpori autem quod in circulum fertur, nihil esse contrarium. Quodq; sit finitum, tum per se, tum ex eo quod nullũ infinitum corpus est demõstrat. Insuper, quòd sit unum, & non extra ipsum sit, neq; corpus neq; uacuum ullum. Cæterum, tanquam consequens ad id, quod cœlum sit eiusmodi, mundum etiam ipsum & incorruptibilem, & infinitum, & unum esse, aliaq; consequenter ostendit, quæ per cœlũ mundo inesse cõspiciuntur. uelut, nihil extra ipsum relinqui, sed totum esse ex totius corporei constitutione. His itaq; ostensis, ac repetito sermone de ingeneratili & incorruptili, multifariam ostendit & cœlum, & per hoc mundum totum ingenitum & incorruptilem esse, & neq; genitum quidem, incorruptilem uerò, ut quidam sint arbitrati, neq; ingenitum & corruptilem, sed utrinq; sempiternum. Sed & uniuersaliter ostendit, quòd uicissim seipsa sequantur hæc, generatile inquam, & corruptile, & ingeneratile incorruptileq;. Hæc ubi in libro primo multipliciter docuisset, conclusionem ipsorum initium facit libri secundi, in quo reliquas de cœlo quæstiones explicabit. Ac primùm quidem, quòd circularis latio, quæq; ipsi immanent, secundum naturam cœlo insit, neq; per uim aliquã. Mox, de localibus ipsius interuallis, atq; extremis eorum, uidelicet superi, inferi, dextri atq; sinistri, antè & retro. Tertiò de contrario motu erronũ, ob quam causam is fuerit institutus. Quartum, de figura, quòd sit sphæricum cœlum. Quintum, ob quam causam cœlum moueatur in eam partem in quam conspicitur moueri. Sextum, quòd sit æqualis, & inæqualis minimè, primi cœli motio. Septimũ, de stellarum substantia & figura atq; ordine, & de motu earum. Octauũ, ob quam causam, cum prima sphæra uno motu uertatur, quæ ab ea distant, non tanto pluribus motibus circumuagantur, quanto plus conspiciuntur distare, ueluti sol & luna: sed quæ mediæ sunt, pluribus motibus cientur. Nonum, ob quam causam quisq; ex errabundis orbibus unam habeat stellam, cum suprema tantũ numerum habeat. Postremum omnium, de terra non per se quidem, sed de habitudine, quam ad cœlũ habet quod centri rationem obtinens in medio cœli sit locata, figurã habens sphæricam, & circum ipsam immotam cœlum moueatur: quodq; magnitudinem ad cœlum comparata minimam habeat. Et ut summatim dicam, tria sunt in uniuersum capita huiusce secundi libri: De cœlo, inquam, de astris, & de terra ipsa.

COELVM NEQVE ESSE GENERATVM, neq; factum: idcirco interire nunquam posse. Caput I.

QVIDNE quidem cœlum nec ortũ esse, nec interire posse, quemadmodũ nonnullis placet, unumq; esse atq; æternum, quod & principium ac finẽ non habeat ab omni æternitate, & tempus immensum complexu suo cõtineat, & coerceat, tum ex ijs quæ dicta sunt, perspici potest, tum ex sententia cæterorũ, qui de eo disserunt, illudq; gignũt. Etenim si ita esse potest, eo autem modo quem illi inducunt, non potest, magnũ etiam hoc pondus habet, ad eius persuadendam & immortalitatem & æternitatem. Itaq; præclarè nobiscum agetur, si hoc sibi quisq; nostrũm persuadeat, ueterum, maximeq; maiorum nostrorũ ueras esse sententias de immortalitate ac diuinitate cuiusdam eorum quæ mouentur, sed ita mouentur, ut eorum motus terminum non habeat, sed potius cæterorum sit terminus. Nam & terminus eorum est, quæ continent, & hæc cõuersio cum perfecta sit, inchoatos motus, eosq; qui finem ac terminum habent, continet & coercet. Atq; hæc eadem cum nec principium habeat, nec finem, sed immensis temporibus finem mouendi non faciat: cæteris partim motus principium affert, partim eorum quietem excipit. Cœlum autem summumq; locum ueteres quidẽ dijs attribuerunt, quòd solum immortale esset: sermo autem qui nũc de eo est, ipsum & interitus & ortus expers esse confirmat: præterea secretum ac liberũ ab omni mortali molestia, laboris etiam & defati-

gationis expers esse, quòd maiorem ullam uim non requirat, quæ ipsum impediens nixu suo aliter ferri prohibeat, nempe quo naturę uis impellat. Omnis enim natura talis molestia afficitur, eoque magis quo est permanentior, & ab optima constitutione est aliena. Quocirca non ita esse existimandum est, ut priscorum fabulæ tradidit, Atlantis cuiusdam præsidio ei opus esse ad se tuendum. Videtur enim ij etiam qui hanc fabulam cõmenti sunt, in eadem esse sententia, qua posteriores, qui quasi cœlestes naturæ grauitate & pondere quodam terreno tenerentur, ui quadam animata pondus falso fulcierunt. Non igitur hoc modo, nec quòd propter conuersionẽ maiore celeritate, quàm sit eius pondus & motus, feratur, tanto adhuc tempore, ut Empedocli placet, saluum illud & incolume permanere putandum est. nec uerò hoc consentaneũ est idem animi qui uim afferat, opera æternum consistere. Neq; enim talis animi uita, doloris ac molestiæ expers & beata esse ullo modo potest. Necesse est enim motum illum uiolentum, si modò animus ille mouet, ac continenter mouet, cum primum corpus alio modo suapte natura feratur, operosum esse, & ab omni mentis uoluptate solutum ac liberũ: si ne ea quidem requies ac corporis relaxatio quæ in somno animis bestiarum conceditur, ei reliqua sit, Ixionisq; cuiusdam fatum æternum, & inuictum eum sustinere oporteat. Quòd si, quemadmodum diximus, primus motus eo modo qui expositus est, esse potest, nõ solum de eius æternitate ita sentire magis decet, sed etiam ita demum congruentes ei diuinationi & uaticinationi quæ de Deo est, sententias cõmuni consensu poterimus dicere. Sed de huius generis rationibus satis hæc multa sunt.

DE COELI DEXTRA SINISTRAque parte, itemq; longitudine & latitudine, & de polis. Cap. II.

QVoniam autem nonnulli sunt, qui cœli dextram & leuam partẽ esse dicant, in ijs Pythagorei (illorum enim hæc est oratio) utrũ ita sit, ut illi tradunt, an secus potius, uidendum est: si modò hæc principia uniuersæ naturę corpori adhibenda sunt. Primum enim si dextra ei pars conuenit & sinistra, continuò etiam prior a & antiquiora initia prius in eo inesse existimãdum est. De his quidem in ijs quæ de animantium motibus scripsi, explicatum est, propterea quòd illorum naturæ hæc accommodata sunt & propria. Perspicuè enim ac planè animãtibus alijs omnes hę partes, dextra dico & sinistra, nõnullis quædam dataę uidentur: ijs autem quæ stirpibus sustinentur, superæ solum & infimæ. Quòd si ad cœlum etiam aliquid tale adhibendum est, primũ etiam quemadmodũ dixi, quod inest in animantibus, consentaneũ est in eo inesse. Nam cum tria sint, unum quodq; quasi principium quoddam est. Tria autem uoco supra & infra, ante & eius contrarium, dextram partem & sinistram. Hæc enim interualla aut dimensiones consentaneum, est in perfectis naturis & corporibus omnes inesse. Est autem superior pars longitudinis principiũ, dextra latitudinis, prior altitudinis. Præterea hæc aliter ex motibus intelligi possunt. Ea enim principia nomino, unde motus in ijs quæ mouentur, primũ proficiscuntur. A superiore autem parte accretio ducitur: à dextris, mutatio loci: à prioribus, motus qui manat à sensu. Priorem enim partem uoco eam, in qua sensus insunt. Itaq; nõ in omni corpore atque natura superior pars & inferior, nec dextra & sinistra, nec prior & posterior quęrendæ sunt, sed in ijs demum naturis quæ animo præditæ sunt, & in se motus principium habent. In nullo enim eorum quæ inanima sunt, unde principiũ motus proficiscatur, cernimus: quandoquidem eorum partim non mouentur omnino, partim mouentur illa quidem, sed non æquè omnem in partem: ut ignis in sublime tantum, & terra in medium fertur. Sed in his quidem superiores & inferiores partes, dextrasque & sinistras cum dicimus, ad nos referimus. Nam aut ex dextris nostris appellamus, quemadmodum aruspices & uates, aut ex similitudine nostrarum ut partes statuæ, aut ex ijs quę contrario modo sitæ sunt, ut dextram eam quæ sinistræ nostrę respondet, sinistram uerò quæ contra, & posteriorem eam quæ nostræ priori respondet. In his autem ipsis nullam distinctionẽ animaduertimus. Si enim contrariam in partem uoluantur, contrarias & dextras & sinistras, & superiores & inferiores, & priores & posteriores esse dicemus. Itaq; mirari licet Pythagoreos hæc duo tantum dixisse principia, dextrum & sinistrum, quatuor autem reliqua prætermisisse, quæ non minus sint propria. Neq; enim minor est inter superiores & inferiores partes, & priores, & posteriores, quàm inter dextras sinistrasq; in omnibus animantibus distinctio. Hæ enim uiribus tantum differunt, illæ etiam figuris: & superiores ac inferiores animatis omnibus dataę sunt æquè animalibus ac ijs quæ gignuntur è terra: dextræ autẽ & sinistræ in ijs nõ insunt, quæ è terra oriuntur. Præterea cũ longitudo latitudine prior sit & antiquior, si superior pars lõgitudinis principium est, & dextra latitudinis, prioris aũt prius est principiũ: certè superioris partis prior est quàm dextræ origo. dicitur enim multis modis prius alterum altero. Præterea si superior pars est unde motus proficiscitur, dextra id à quo, prior id quò fertur: hoc etiã modo superior pars uim quandã principij ad cætera genera obtinebit. Quòd igitur principia ea quæ principatũ potius tenent, prætermiserint, & hęc ipsa ęquè in omnibus inesse putauerint, iure sunt illi quidẽ reprehendendi. Quoniam autem nos ante exposuimus hæc ipsa in omnibus inesse, quæ motus principiũ haberent, cœlumq; animatum est: & motus principium in eo est, profectò superiorẽ partem & inferiorẽ, dextramq; & sinistram habet. Neq; enim dubium esse debet, quòd globosa est uniuersi figura & forma, quì possit eius pars esse superior, & inferior, dextra & sinistra, cum sint omnes eius partes similes, moueanturque semper: sed ita cogitandum est, ut si quis eis, quorum inter dextram & sinistram partem etiam figuris est distinctio, globum circundaret. Habebunt enim

HAEC OPERA DE LIBERIS OPERA OPHYLE, MELETIOSOPA

enim uim diuersam, etsi minimè appareat propter figuræ similitudinem. Eadem est principij motionis ratio. Vt enim nunquam principium habuerit, tamen principium habeat necesse est, unde moueri cœpisset, si cœpisset: & si insistat, rursus moueretur. Longitudinem autem eius uoco interuallũ id quod est inter uertices, & uerticem unum superiorem, inferiorẽ alterum. Ex his enim tantum dissimilitudinem hemisphæriorum intelligimus, quòd uertices non mouentur. Quinetiam latera mundi non superiorẽ partem nec inferiorem solemus dicere, sed id quod est præter uertices, quòd in eo sit longitudo. Id enim ad latus pertinet, quod extra superiores & inferiores partes relinquitur. Vertex autem is qui supra nos cernitur, inferior pars est, qui autẽ non apparet, superior. Dextram enim cuiusque partem dicimus, unde principium ducitur motus qui per locum fertur. Principium uerò cœlestis cõuersionis, unde ortus astrorum. Ita in hoc erit dextra pars, ubi autem stellarum obitus, sinistra. Si ergo à dextris incipiat, & dextrorsum in orbem feratur, uertex is qui obliteſcit, superior sit pars necesse est. Si enim is sit qui apparet, motus in sinistram erit. quod non dicimus. Perspicuum est igitur uerticem eum qui obliteſcat, superiorem cœli esse partem, eosq; qui illic habitẽt, in superiore hemisphærio esse, & in dextris partibus: nos uerò inferiorem, & sinistra loca incolere contra ac Pythagorei sentiunt. Nos enim illi in superiore & in dextra parte esse faciunt, eos uerò in inferiore atq; sinistra parte, qui illa loca incolunt. Quod contra fit. Sed in superioribus secundæ circumuectionis, id est, eius orbis in quo stellę errantes sunt, partibus, & in dextris habitamus, illi autem in inferioribus & sinistris. In contrarium enim his motus principiũ ducitur, quòd sint motus contrarij. Ita fit, ut nos in principio simus, illi in termino. Ac de partibus quidem, quæ ex interuallis & dimensionibus intelliguntur, & ijs quæ ex loco distinctæ sunt, hæc dicta sint.

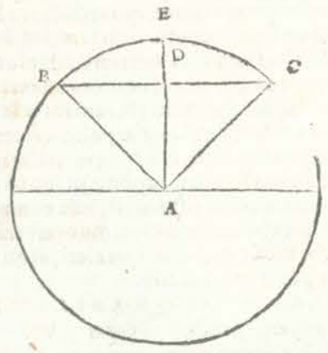
CAVSAS INQVIRIT, CVR *plures sint orbium cœlestium motus.* *Caput* III.

QVoniam autem conuersio conuersioni contraria non est, cur motus plures sint, uidendum est. Quanquam autem procul ab his remoti hanc quæstionem tractare conamur, nec tam longe locorum interuallis disiuncti, quàm quòd eorũ quæ in ea cadunt, penitus exiguum sensum habemus, dicamus tamen. Causa autem eorum ac principium hinc ducendũ est. Vnumquodque eorum, quorũ opus est, operis est gratia. Dei autem actio est immortalitas, quæ in uita posita est sempiterna. Ita necesse est ei quod diuinum sit, motum æternum conuenire. Quoniam autem cœlum tale est (natura enim quædã diuina est) ob eam causam rotundum ei corpus datum est, quod naturæ ui circũ se perpetua agitatione torquetur. Cur ergo totum cœli corpus non est eiusmodi? quia aliquid corpus necesse est in medio manere. Huius aut pars nulla quiescere, nec omnino nec in medio potest. Etenim A eius naturæ aptus esset motus is qui in medium fertur. Atqui natura sua in orbem uoluitur: motus enim ille æternus nõ esset. nihil enim quod sit repugnante natura, est perpetuum. Quod autẽ sit repugnante natura, eius posterior est, quàm eius quod naturæ aptum est, origo: discessusque est quidam ab eo quod naturæ est accommodatum, id quod à natura abhorret. Terra ergo sit necesse est, quandoquidem in medio quiescit. Si terram necesse est esse (positum hoc sit, moueri terram non posse, de quo post disseremus) si terram inquam necesse est esse, & ignem. Contrariorum enim si unum natura fecit, alterũ etiam eadem effecerit necesse est, si sit contrariũ: eiusq; ut sit natura quædam necesse est. Eadem enim materia est contrariorum, & negatione prior est affirmatio, ut calor frigore. quies uerò & grauitas ex motus leuitatisq; priuatione dicũtur. Atqui si ignis & terra sunt, ea etiã corpora sint necesse est, quæ medium eorum locum tenent. Repugnantiam enim inter se elementa omnia habent. hoc etiam positum sit nunc, post autem docere conabimur. His ita positis, perspicuum est, ortum esse oportere, propterea quòd nihil eorũ æternũ esse possit. Accipiunt enim & quasi patiuntur alia ab alijs, itemq; faciunt cõtraria, aliaque ab alijs interimuntur. Præterea non est consentaneum, aliquod mobile perpetuum esse, cuius naturæ aptus esse nõ possit motus æternus. Atqui horum interdum non semper motus est. Ex his ergo perspicuum est, ortum esse oportere: si ortum, alius etiam motus sit aut unus aut B plures necesse est. Pro motus enim uniuersi ratione elementa etiam inter se eandem rationem habere debẽt. Sed de his alia disputatione mox planius disseretur. Nunc hoc tantum perspicuũ est, quam ob causam plura sint rotunda corpora, nempe quòd ortus esse debeat, ortus autem ita est necessarius, si etiam ignis est: hic autem & cætera si & terra: hæc porrò ob eam causam necessaria est, quòd aliquid perpetua quiete teneri oporteat, si modo aliquid necesse sit perpetuo motu cieri.

FIGVRAM COELI NECESSARIÒ *rotundam & globosam esse, demonstrat.* *Caput* IIII.

COeli autem figura globosa & rotunda sit necesse est. Hæc enim & essentiæ apta est & accommodata maximè, & prima naturæ ordine. Primum autem de toto figurarum genere, quænam prima sit, tam in planis, quàm in solidis dicamus. Omnis igitur figura plana, aut lineis in rectum ductis, aut linea in orbem inflexa cõtinetur: ac ea quidem quæ lineis in rectum ductis cõcluditur, pluribus lineis: inflexa autem in orbem, una tantum circumscripta est. Quoniam autẽ in quoq; genere naturæ ordine prius est & antiquius, id quod unum est pluribus, & quod simplex eo quod ex pluribus constat, profectò in planis figuris circulus principatum obtinet. Præterea si id perfectũ est, à quo pars nulla abesse potest, & ad rectam lineam accessio fieri potest, rotundæ autem nihil addi potest: perspicuum est eam perfectam esse, qua orbis continetur. Ita

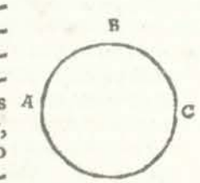
tur. Ita si prius est id quod perfectũ est eo quod inchoatum, ex his etiam prima figurarum planarum erit circulus. Eademq; ratione globus in solidis primũ locum tenebit. Solus enim hic una extremitate continetur. Quę autem rectis lineis constant, pluribus. Quem enim locum in planis figuris circulus, eum in solidis sphæra, id est, globus tenet. Quinetiam ij qui corpora in latitudines & extremitates diuidunt, & ex ijsdem constare faciunt, his assentiri uidentur. Sphæram enim solam solidarum non secant, ut quæ extremitates plures una non habeat. Quod enim in extremitates diuiditur, non ita diuiditur, ut si quis totum in partes secaret, sed in ea quæ specie differunt. Ac illud quidem perspicuũ est, globum primas in solidis figuris tenere. Est etiã consentaneum maximè ijs qui ex numero ordinem reddunt & explicant, ita collocare, ut sphæram uni, triangulũ duobus, quoniam in eo sunt duo recti, tribuant. Si uerò triangulũ uni tribuatur, iam figura non erit circulus. Quoniamq; prima figura primi est corporis, primum autem corpus est in extimo orbe, globosum sit necesse est id quod in orbẽ circumq; fertur, & illi igitur continuatum atq; coniunctũ. Quod enim continuatũ est ei quod globosum est, idem etiam est globosum. Eadem etiam ratio est eorum, quæ in horũ sunt medio. Quæ enim ab eo quod rotundũ est, continentur & tanguntur, ea tota rotunda sint necesse est. Atqui inferiores stellarũ errantium partes summam sphæram contingunt. Omnis ergo rotunda erit, quandoquidẽ omnia sphęras contingunt, cum eisq; cohærent. Præterea quo B niam cõstat, & positum est uniuersum in orbem ferri, docuimusq; extra summũ orbem, nec inanitatem esse, nec locum, ob has etiam causas rotundũ sit necesse est. Si enim rectis lineis concludatur, ita fiet, ut & locus extrinsecus sit, & corpus inane. Quod enim recta linea descriptũ est, id si in orbem torqueatur, locum eundem nunquam tenebit: sed ubi prius erat corpus, nunc non etit: & ubi nunc non est, rursus erit, propter angulorum succedentiũ uicissitudinem. Quod etiam fiet, si qua alia figura, quæ à medio non pares radios, qualis est lentis uel oui, ductos habeat. In omnibus enim efficietur, extra circũuectionem & locum esse & inanitatem, quòd totũ non eundem locũ obtineat. Præterea si motuũ mensura est cœli motus, quòd solus sit continuus, æquabilis & perpetuus, in quaq; autẽ re mensura sit minimũ quiddam, & minimus motus est celerrimus: profectò celerrimus omniũ motuum cœli motus est. Atqui earum quæ ab eodẽ ductę ad idem pertinent, minima est circuli linea, & ex minima motus celerrimus intelligitur. Ita si cœlum in orbem uoluitur ac uersatur, idemq; maxima celeritate fertur, globosum & rotundum sit necesse est. Atq; etiam ex ijs corporibus quæ in medio locata sunt, hoc ipsum perspici potest. Si enim aqua terram, aer aquam, ignis aera complectuntur, cœlestes etiam naturæ simili eademq; ratione. Non enim his continuatæ sunt, sed ea cõtingunt. Aquę porrò extremitas rotunda est, & quod globosæ naturæ coniunctũ est, aut circum id mouetur quod rotundũ est, idem sit tale A necesse est. Ex hoc igitur etiam perspicuum est, cœlum globosum esse. Aquæ autem extremitatem talem esse perspicuũ ita erit, si hoc positum sit, aquam semper suapte natura confluere solitã ad cõcauitates ampliores, & ampliores esse concauitates in ijs locis, quæ ad centrũ propius accedant. Ducantur ergo à centro A B, & A C re-



ctæ lineæ, & producatur B C linea, quoniam ea quæ ad perpendiculum ducta est, id est A D, minor ijs est quæ à centro ductæ sunt, profectò amplior est loci cõcauitas. Aqua igitur influet, quo ad fit æqualis. Quoniam autẽ A E linea ijs quæ à centro ductæ sunt, par est & æqualis, aqua in ijs sit quæ à centro ductæ sunt, necesse est. tum enim deniq; quiescet. At ea quæ eas tangit, quæ à centro ductæ sunt, rotunda est. Aquæ igitur B E C rotunda est extremitas. Ex his ergo perspicuum est, & rotundũ esse mundum, & ita accuratè subtiliterq; tornatũ, ut nihil nec eorum quę opere hominum adhibita manu effecta sunt, nec eorum quę hic oculis nostris subijciuntur, hanc fabricam & solertiam ulla ex parte imitetur. Nihil enim eorũ ex quibus hæc nostra effecta sunt, tantam æquabilitatem capere potest, tantamq; subtilitatem & solertiam, quantam primi corporis quod circum medium fertur, natura. perspicuum est enim quam aqua ad terram rationem habeat, eandem etiã elementa habere, ut quodque semper abest plurimum.

CVR COELVM IN HANC POTIUS *quàm in illam partẽ feratur.* *Cap.* V.

QVoniam autem duobus modis aliquid in orbem torqueri potest, ut ab A uno motu ad B cieatur, & altero ad C: eos quidem motus non esse cõtrarios, ante dictum est. Quòd si nihil casus & fortuna in ijs possunt, quæ æterna sunt, cœlumq; æternum est, motusq; is qui in orbem fertur, cur in unã potius partem, quàm in alteram fit conuersio? Necesse est enim hoc etiã uel principium esse, uel eius esse principium. Dare quidẽ operam ut de nonnullis, & de omnibus iudiciũ tuum interponas, nihilq; prætermittas, uel magnæ stultitiæ, uel insignis audacię fortasse uidea tur. Sed tamen non ex æquo omnes iure repre-



HAUTORE ET IJOTRA OH

hendi possunt,dicendiq; causa quæ sit, uidendũ est, & præterea quomodo in assentiendo se gerat,utrum more hominum,an constantius. Ac rationes quidem firmissimas & subtilissimas cum aliquis assecutus est,tum inuentoribus habenda est gratia. Nunc autem id quod probabile est,dicamus. Si enim natura semper facit quoad eius fieri potest,id quod est optimum: & est quemadmodum eorum motuum, qui recta linea feruntur,is qui ad superiorem locum fert,præstantior (est enim superior locus inferiore diuinior) sic is qui ante fert eo qui pone(siquidem dextra & sinistra pars,ut antè dictum est,eam inter se rationem habent: & quæstio quæ posita est cœlũ partem priorem & posteriorẽ habere declarat, hæc enim causa quęstionem explicat) si inquã quàm potest,optimè constitutum est, hæc etiam causa erit eius quod quæritur. Optimum est enim cœlo simplici motu perpetuoque cieri, atque in id quod est præstantissimum.

COELVM AEQVABILITER *moueri, ostendit.* *Caput* VI.

DE eius autem motu, eum æquabilem esse, non inęquabilem,sequitur ut disseramus: id quod de primo cœlo,& primo motu dictum uolo. In inferioribus enim plures iam motus in unum conuenerunt. Si enim non æquabiliter moueatur,non est id quidem dubium,quin incitatio sit futura,& constans motus, & retardatio. Omnis enim quæ non est æquabilis motio,tum incitationem habet, tum retardationẽ, tum constantiam. Constans autem motus est, uel unde incipit,uel quò peruenit,uel in medio: ut fortasse in ijs quæ naturę ui mouentur,ibi est quò feruntur:in ijs autem quæ contra naturam, unde:in ijs uerò quæ iaciuntur,in medio. Atqui motui qui in orbem fertur,nec unde,nec quò feratur datum est,nec medium, nec principiũ, nec terminus,nec medium omnino. Nam & tempore æternus est,& longitudine coniunctus,ac cohærens, & interrumpi non potest. Si ergo motus cœli non est constans, nec inæquabilis est, quippe cum inæqualitas in motu propter intentionem & remissionem existat. præterea quoniam omne quod mouetur, ab aliquo mouetur, inæqualitas motus proficiscatur necesse est, uel ab eo quod motum affert, uel ab eo quod pulsu agitatur,uel ab utroque. Siue enim id quod motum affert,non eadem ui pellat,siue id quod motu cietur commutetur,nec idem permaneat,siue in utroque commutatio consequatur, nihil obstat, quo minus inæqualiter moueatur id quod mouetur: quorum nihil cadere in cœlũ potest. Quod enim motu cietur,id docuimus & primũ esse,& simplex,ortusq; & interitus expers,& uno nomine commutationis. Quod autem motum affert,id tale esse multo magis consentaneũ est. Nam quod primum est, quod simplex,ortuque & interitu uacat, uim mouendi habet eius, quod primum est,quod simplex,quod sine ortu est & interitu. Quoniam igitur id quod mouetur cum sit corpus non mutatur, ne id quidem quod motum affert mutabitur, cum uacet corpore. Ita motus non æquabilis esse non potest. Etenim si inæquabiliter fieret, uel totus mutaretur,interdumq; celerior esset, & interdũ rursus tardior:uel eius partes. Perspicuum est quidem eius partes non esse inæquales. Iam enim interuallũ astrorũ immenso tempore extitisset,si unũ celerius,alterũ tardius moueretur. At nihil interuallis mutatũ esse cõstat. Nec uerò totus motus mutari potest. Vniuscuiusq; enim rei remissio ex imbecillitate nascitur: imbecillitas autẽ naturæ aduersatur. omnes enim in animãtibus imbecillitates,ut senectus, & diminutio, contra naturã existunt. Tota enim fortasse animantiũ constructio ex ijs constat,quę suis ac proprijs locis differunt. nulla enim pars suum locũ obtinet. Quòd si in primis naturis nihil loci relictũ est ei quod naturæ aduersaẽ (simplices enim sunt, omnisq; admixtionis expertes, & suum locũ tenent) nec quicquã eis est contrariũ, profectò in eis non dominatur imbecillitas. Ita nec remissio, nec contentio. Si enim contentio,remissio etiã reperiretur. Præterea non est hoc consentaneũ, id quod motũ afferat, immenso infinitoq; tẽpore non potuisse,& rursus alio etiã immenso afferre potuisse. Nam cũ imbecillitas omnis naturæ sit aliena, nihil quod naturæ aduersatur, infinito tempore uidetur esse, nec pari tẽpore sunt id quod naturę aptum est,& quod ab eadem alienũ, nec omnino posse & nõ posse. Quòd si motus se remittit, immenso tẽpore se remiserit necesse est. Nec uerò intendi potest semper, aut certè rursus potest remitti. Infinitus enim motus & incertus esset, cũ omnẽ ex aliquo in aliud ferri dicamus, eumq; finitum. Pręterea hoc ipsum fiet, si quis ponat esse tempus quoddã minimũ, & in breuiore quàm illud sit cœlum moueri nequeat. Vt enim ingredi aut fides pulsare nemo quouis tempore potest, estq; in quaque actione certũ finitumq; minimũ tempus, extra quod egredi non liceat: sic nec cœlum quouis tẽpore moueri potest. Quòd si uerũ est, non erit semper eius motus intentio: si non intentio, nec remissio erit. Vtrunq; enim eorum peræquè ac alterũ, si modò eadem celeritate, aut maiore incitetur, & immenso tẽpore. Restat ergo ut dicamus uicissim maiorẽ celeritatẽ & tarditatem motui cõuenire. Quod prorsus rationi contrariũ est & cõmentitium. Quinetiã magis consentaneũ est, hæc nos non latere, præsertim cum facilius sensu percipiantur ea, quæ inter se conferuntur. Ac unum quidẽ cœlum esse ac solum, atq; id originis expers esse, & perpetuũ, & pręterea æquabiliter moueri, hactenus dictũ sit.

DE NATVRA STELLARVM, *tum cur ignęæ dicantur.* *Cap.* VII.

SEquitur ut de stellis, ex quibus constent, & quas figuras habeant, quiq; sint eorum motus, dicendum esse uideatur. Cõsentaneum igitur est, maximè ijs quę dicta sunt, ut faciamus unamquanq; stellam ex eo corpore constare in quo motum habeat, quandoquidem quiddam esse dicimus, quod naturæ ui in orbem feratur. Vt enim ij qui eas igneas esse dicunt, idcirco dicunt quòd altissimum corpus ignem esse aiunt, tanquam consentaneum sit unãquanque constare ex ijs in quibus quæq; est: sic nos quoq; dicimus. Calor autem ab eis & lumen proficiscitur, quòd aer ab earum motu atteratur. Solet enim motu ac cõflictu & ex lignis & lapidibus & ferro ignis elici. Consentaneũ est autem ex eo magis elici quod est igni uicinius, propior uerò est aer. Id quod in telis fieri cernimus. Hæc enim ipsa ita ignescunt,ut plumbum etiam colliquescat,& cum ardentia & flãmea reddita sunt, hoc ipsum aer etiam qui circumfusus est, sentiat necesse est. Atq; hæc quidem eadem calent, quòd per aera ferantur, qui pulsus ictu ipso & conflictu igneus redditur. Vnaquæq; autem stella in sphæra mouetur: ita ut ipsæ non ignescant, sed aer qui est infra naturæ rotundæ orbem, cum ille fertur, necessariò calescit, atq; ab eo maximè, in quo sol hæret. Itaq; eius accessu & ortu, & cũ supra nos est, calor oritur. Ac eas quidem nõ esse igneas, nec in igne ferri, hæc à nobis de illis dicta sint.

STELLAS PER SE NON MOueri, *sed à suis orbibus singulas ferri, easq; figuræ esse rotundæ.* *Cap.* VIII.

QVoniam autem & stellæ moueri loco & totum cœlũ uidetur: necesse est uel quiescentibus utrisq; hanc mutationem fieri, uel cum mouentur, uel cum unum quiescit, & alterum mouetur. Vtraq; quidem quiescere non possunt, modò terra quiescat. neq; enim ea quæ in cœlo uidentur, existerent. Ponatur autem terra quiescere. Relinquitur ergo aut utraq; moueri, aut cœlum moueri, & stellas quiescere, uel cõtrà. Si utraq; mouentur, non est consentaneum, easdem & stellarum & orbium esse celeritates. Vnaquæque enim pari eademq; erit celeritate, qua orbis in quo fertur. Videtur enim unà cum orbibus pristinum locum repetere. Fit ergo ut simul & stella circulũ lustrauerit, & circulus suo motu latus sit, cursumq; suum confecerit. Non est autem consentaneum eandem rationem habere stellarũ celeritates magnitudinesq; orbiũ. nam orbes habere, nihil absurdũ est, sed necesse esse comparationem habere celeritates cum magnitudinibus: unamquanq; uerò stellam in his, nullo modo consentaneum est. Siue enim necessariò id astrum quod in maiore orbe fertur, celerius erit, perspicuum est etiam si astra alia in aliorum orbes transferantur, fore ut unum celerius sit, alterum tardius, nec suos motus habeant, sed ab orbibus ferantur: siue id casu incidat, ne sic quidem erit consentaneum ut in omnibus simul & orbis maior sit, & celerior motus stellæ quæ in eo hæreat. Nam nihil absurdum est unam aut duas stellas habere, omnes autem æquè cõmentitium est. Pręterea nec à natura aliquid fit ut res tulerit, nec ubiq; aut omnibus cõuenit, id quod fortuna euenit. Quòd si rursus orbes quiescant, & stellæ moueantur, hæc etiam æquè aliena erũt. Sic enim fiet, ut & celerius ea quæ extra sunt moueantur, & celeritates ex orbium magnitudine ponderentur. Quoniam ergo nec utraq; moueri consentaneum est, nec alterum solum: relinquitur orbes moueri, & astra quiescere, fixaque orbibus ferri. Ita enim demum, nihil absurdum euenit. Consentaneum est enim maiorem maioris orbis circum idem centrum & mediũ esse celeritatem. Vt enim in alijs naturis maius corpus celerius motu suo cietur, sic etiam in rotundis. Maioris enim orbis partem maiorem auferunt lineæ quæ à centro ducuntur. Ita consentaneum est, maiorem orbem pari tempore circum medium moueri. Ob eamq; causam cœlum non diuidetur, & quòd docuimus continuatum esse uniuersum. Præterea quoniam rotunda sunt sydera, quemadmodum & alij concedunt, & nobis consentaneum est dicere, qui quidem ea ex illo corpore gignamus: eius autem naturæ quæ rotunda est, duo per se motus sunt, uolutatio & conuersio: profectò si astra per se ac sua sponte mouentur, horum altero ciebuntur. At ne altero quidem. Si enim uerterentur in eodem loco manerent, nec loco mouerentur, quod & uidetur & omnes asseuerant. & præterea eodem motu consentaneum esset moueri omnia. At solus ex astris sol hoc facere uidetur cum oritur & occidit, atq; is non per se, sed propterea quòd aspectus noster procul ab eo distat. Aspectus enim cum longè intenditur, uertitur & uacillat, propter imbecillitatem, quod fortasse causa est, cur stellæ inhærentes micare, uagæ autem non micare uideantur. Nam quoniam errantes propè à nobis sunt, aspectus qui firmus est, facilè ad eas peruenit: ad inhærentes autẽ tremit ac titubat, quòd propter longinquitatem admodum longè intendatur. Tremor porrò eius facit, ut astrũ moueri loco uideatur. Nihil enim interest, aspectus moueatur, an id quod uidetur. Illud etiam perspicuũ est, non uolui sydera. Quod enim uoluitur, uertitur necessariò. at lunæ facies quę uocatur, semper apparet. Ita quoniam ea si mouentur per se, consentaneum est suis ac proprijs motibus cieri: his autem moueri non uidentur, perspicuum est ea per se non moueri. Præterea absurdum est nullum eis ingrediendi & mouendi membrum dedisse naturam (nihil enim temerè natura facit) eamq; animantibus consuluisse, & tam præstantes naturas neglexisse: sed quasi cõsulto ea membra omnia, quibus ingredi per se potuissent, denegasse eis uidetur, & quàm longissimè eas ab illis quę ingrediendi membra habent, seuocauisse. Itaq; consenteneum est, & totum cœlum rotundum, & unumquodq; astrum uideri. Nam ad eum motum qui in se uertitur, nulla figura sphæra est aptior: sic enim & maxima celeritate mouebitur, & facilimè locum eundem obtinebit. ad eũ uerò quo antè aliquid mouetur, nulla minus quàm hæc, apta est. Minimũ enim ad ea accedit, quæ per se mouentur. nihil enim lacunosum habet, nihil eminens, ut ea figura quæ rectis lineis concluditur, sed figura ab ijs naturis quæ ingrediuntur, abest distatq; plurimum. Quoniam igitur necesse est cœlum eo motu qui in se fertur, cieri, cæteraq; astra, non per se ingredi ac cõmeare, rectè utraq; rotũda sunt. Sic enim facilimè & illud mouebitur, & hæc quiescẽt.

CONTRA PYTHAGOREOS NVLlum concentum *effici ex cœli conuersione, demonstrat.* *Cap.* IX.

EX quibus illud etiã intelligitur, eos qui concentum quendam effici impulsu & motu orbium,

HISTORICAL LIBRARY OF THE PHILOSOPHICAL SOCIETY OF ATHENS

bium, quasi soni inter se respondeant dicunt, ue nusti in eo & minus necessarij sermonis rationē habuisse, quod certè falsum est. Videtur enim quibusdam necesse esse, impulsu tantorum corporum sonum confici, quippe cum ea etiam quę hic apud nos mouentur, cōficiant, quæ nec tam magna sint, quàm sol & luna, nec tanta celeritate moueantur. præterea cū astra quæ tanta sunt & multitudine & magnitudine tanta celeritate hoc tali motu cieantur, fieri nō posse aiunt, quin sonus conficiatur admirabili quadam magnitudine. Quibus positis, & hoc etiā, celeritates ex interuallis habere uariorum modorū rationes, sonum modis temperatum confici dicunt motu syderum qui in orbem feratur. Quoniam autem absurdū uidebatur, si hunc sonum minimè exaudiremus, id causæ esse dicunt, quòd à primo ortu hoc sonitu aures nostræ ita opplentur, ut à cōtrario silentio non internoscatur. Silentiū enim & sonū inter se comparata discerni. Quamobrem ut fabris æris ob consuetudinē nihil interesse uidetur, sic idem hominibus usuuenire. Sed hoc quemadmodū paulò ante dixi, concinne & musice dicitur, nec ita esse ullo modo potest. Nō enim solum absurdum est, nihil audire nos, cuius causam explicare conantur, sed hoc etiam, nihil pati sine sensu. Sonitus enim qui magnitudine præstant, etiam inanimatarum rerum magnitudines ac moles dirimunt, ut tonitru & saxa, & res ualentissimas in partes diuidit. Cum autem tot tantaq; corpora ferātur, sonusq; ad spacium multo maius, quàm est corporis quod mouetur magnitudo perueniat, & huc perueniat, & eius impetus ingenti quadam ui fit necesse est. Sed consentaneū est, nec audire nos, nec corpora sentire impulsum quendam maiorem uideri, quòd nullus sonus eorū motu efficiatur. Illud etiam perspicuum est, quæ sit causa horum omniū, & quid ea quæ dixi, uera esse cōfirmet. Quod enim quæsitum est, & Pythagoreos induxit, ut motu orbium cōcentum confici dicerent, id nobis est argumento. Omnia enim quæ feruntur, resonant, sonumq; efficiunt. Quæ autem ei quod fertur inhærent, aut in eo insunt, ut in nauigio partes, sonum efficere non possunt, nec ipsum nauigium, si in flumine uehatur. Atqui eadē ratione licebit dicere, alienum esse & absurdum, nisi malus & puppis tam magnæ nauis suo motu sonū efficiat, aut rursus ipsa nauis cū mouetur. Quod autē mouetur in eo quod non fertur, sonum efficit: in eo uerò quod continenter mouetur, nec ictum facit, resonare nō potest. Quapropter hoc loco respondendum est, si stellæ ferrentur uel in aere, qui fusus est per uniuersum, uel in igne, ut omnes fatentur, necesse esse earum motu ingentem sonū effici, eumq; huc postea peruenire, atq; dissipare. Quod quoniam non uidetur fieri, nec animatarum rerum proprio, nec uiolento motu ulla earum cietur: quasi natura futurum præsentisceret, ut cum motus non talis esset, nihil esset eorum quę locum hunc obsident, quod similem uim haberet. Ac castra quidem rotunda esse, nec per se moueri, diximus.

A ORDINEM MOTVS SYDERVM, *interualla, celeritatē tarditatemq;, quomodo consistent, ab Astrologia esse petenda.*
Caput X.

DE eorum autem ordine, quemadmodum unūquodq; mouetur ex eo quòd alia prior a sunt, alia posteriora, & quibus interuallis inter se disiuncta sint, ex ijs quæ in Astrologia traduntur, cognoscendum est. De his enim satis multa illic explicantur. Consentaneum est autem ijs quæ disputata sunt, uniuscuiusq; motus pro interuallorum ratione existere, ut alij celeriores sint, alij tardiores. Quoniam enim ponitur extima cœli conuersio simplex esse, & citissima, aliorumq; orbiū tardiores atq; plures (unaquæq; enim stella è regione cœli, contrarioq; eī motu fertur in suo orbe) hoc iam cōsentaneum est, ut & quæ proxima est simplici & primæ circumuectioni, lōgissimo tempore cursum suum conficiat, & quæ remotissima, breuissimo. cæterarum autem semper quo quæq; propius est ab illa, eo maiore, quo longius abest, eo breuiore tempore orbem suum lustrat. Quæ enim proxima est, facillimè superatur: quæ remotissima, difficillimè omnium propter locorum longinquitatem. Quæ autem in medio locatę sunt, pro interualli ratione, quemadmodum etiam Mathematici docent.

SYDERVM FIGVRAM ESSE *rotundam demonstrat.* *Cap.* XI.

B FIguram autem singulorum syderum rotundam esse rectè intelligere possumus. Quoniam enim conclusum est, ea nec per se moueri natura, & natura nihil sine causa ac frustra facit, perspicuū est eam dedisse figuram eiusmodi ijs quæ nō mouentur loco, quæ minime apta sit ad motū. Atqui sphæra minime apta est, propterea quòd nullum ingrediendi membrum ei tributum est. Ex quo efficitur, rotunda esse syderа. Præterea similis est omnium & unius. Luna autē rotunda esse docetur ex ijs quæ oculis nostris apparent. Neq; enim cum crescit & senescit sæpissime utraq; ex parte curua, semel autem in duas partes secta uideretur: & rursus ijs quæ ex Astrologia petuntur, non enim sol cum deficit, curuus esset. Ita si unum est astrum eiusmodi, non est id quidē dubium quin cætera etiam rotunda sint.

CVR NAM COELESTIVM CORPORVM *motus multiplices exprimi orbis interuallo notentur: & cur in primo orbe sint multæ stellæ, in reliquis singulæ.*
Caput XII.

CVm autem duæ sint quæstiones, quæ à quouis rectè poni possint, danda opera est, ut quod uidetur dicamus, quòd existimemus uolūtatē & studiū pudori potius quàm audaciæ esse tribuendum, si quis philosophię cupiditate incensus, uel modici momenti rationibus cōtentus sit in ijs rebus, de quibus maximę sunt inter nos controuersię & quęstiones. cū igitur multa sint eiʼ generis, ualde hoc mirū est quę tandem

tandem causa sit cur non semper ea quæ plurimum absunt à primo motu, pluribus motibus cieantur, sed ea quæ medium eorum tenent, pluribus. Consentaneū enim esse uideatur, cum primum corpus uno tantū pulsu agitetur, id quod ei proximū sit minimis motibus, id est duobus cieri, & quod deinceps sequatur, tribus, aut aliquo alio tali ordine. Nunc autem contra fit. Paucioribus enim motibus sol & luna ciētur, quàm astra quædā eorum quę errantia dicuntur, etiam si longius ijs absint à medio, & propius à primo corpore. Hoc autem aspectu de nonnullis planū factum est. Lunam enim uidimus cum bifariam ita diuisa esset, ut altera ex parte obscuraretur, ex altera luceret, sensim cōgredi cum stella quæ Martis dicitur, & eam quidem cum obscura illius parte abdita fuisset, tandē ex parte illius lucida emergere. Similiq; ratione de cæteris etiam stellis loquuntur, qui earum rationem quōdam plurimis annis obseruauerunt, Aegyptij & Babylonij, à quibus multa fide digna de singulis syderibus accepimus. Hoc etiā iure quæri potest, cur in primo orbe tanta sit astrorum multitudo, ut omnis descriptio numerari non posse uideatur: in unoquoq; autem reliquorum unum tantum modò, duo uerò, uel plura in eodem orbe inhærentia minimè appareant. De his autē pręclarum est quærere, ut maiorem eorum cognitionem habeamus, & quanquam exigua nobis adiumenta suppetunt, tantisq; locorum interuallis absumus ab ijs quæ eis accidunt, non tamen ijs qui hęc exquirunt, indigna hæc quęstio uidebitur. Sed nos de eis ut de corporibus & rebus quæ ordine illæ quidem contineantur, animo autem prorsus uacent, cogitamus, cum ut de rebus quæ actionis uitæq; sint cōpotes, sentire debeamus. Sic enim quod euenit, rationi cōtrarium non uidebitur. Videtur enim ei naturæ quæ optimè constituta est, pręclara & firma constitutio sine actione conuenire, ei uerò quæ huic proxima est, parua atq; una actione, ijs autē quę longissimè absunt, pluribus. Id quod in corporibus animaduerti licet. Aliud enim nulla exercitatione adhibita, bene affectum est ac ualet: aliud breui ambulatione. aliquod & luctam & cursum & motū desiderat, rursus ne quouis quidem labore hoc bonum, sed aliquod aliud adipiscetur. Est autem difficile aut multa aut sæpè rectè efficere, ueluti multos talos Coos iactare difficile est, unum aut duos facilius. rursus cum hoc illius causa faciendū est, & illud alterius, & hoc etiam alius. Vnum quidem una ratione aut duabus facilius est assequi, quo autem pluribus, eo difficilius. Itaq; officium ac munus astrorum tale existimandum est, quale est illud & animantium & eorum quæ stirpibus sustinentur. Hic enim hominis plurima sunt munera. nam cū multa bona adipisci possit, multa etiam efficere aliorumq; causa. quod autem quàm optimè affectū est nullam actionem nullumq; munus requirit. quandoquidem in eo finis officiorum & summa consistit. Officium autem semper in duobus cernitur, cum & id quò officiū refertur, & quod ad finem refertur, suppetunt. Aliorum autem animantium pauciora sunt munera: ijs uerò quę oriuntur è terra, exiguum quoddam & unum fortasse tributum est. aut enim unum est quiddam eis propositum, quod assequantur, ut etiam homini: aut certè multa omnia ducunt ad id quod est optimū. Ac eorum quidē partim quod optimum est habent, eoq; participant, partim ad illud propè perpauca accedunt, alia etiā pluribus assequuntur, nonnulla ne conantur quidem adipisci, sed satis eis est, si ad extremam eius partem accedant. Vt si exempli causa, ualetudo finis ponatur, aliud ualet semper, aliud attenuatione, aliquid & cursu & tenuitate media, aliud etiam aliqua alia actione, quam cursus causa susceperit. Ita multæ sunt actiones & motiones, aliud uerò est quod ad ualetudinem peruenit, eamq; recuperare non potest, sed cursum tantum sibi proponit, uel inediam, in eorumq; alterone constituit. Illum enim finem cōsequi optimum est omnibus: si minus, semper eo meliore sunt conditione, quo propius ad illud optimum accedent, ob eamq; causam terra non mouetur omnino, quæ autē propè sunt, paucis motibus cientur. non enim ad ultimum peruenium, sed quantum ad diuinissimū principium possunt contendere. Primū aūt cœlum uno motu id statim consequitur: quę uerò interiecta sunt inter primū & extremū, peruenium illa quidē, sed multis motibus. Sed de quæstione, in primo quidē orbe qui unus est magnam uim astrorū constitisse, unum quodq; uerò cæterorū astrorū suos ac proprios motus accepisse, per unū id cōuenire primū rectè existimari potest. Hoc enim intelligendū est, cū de quaq; uita & principio agitur, primam uitam primūq; principium cæteris multo antecellere. Quæ quidem hic usuueniunt, nec iniuria. Prima enim uita, primūq; principium quod unum est, multis diuinis naturis & corporibus motū affert. cæteræ autē quæ multa sunt, unum tantum pellunt. Vnaquæq; enim stellarum errantiū multis motibus cietur. Sic ergo natura æquabilē tributionem adhibet: ordineq; quodam omnia distinguit, quæ & uni motui multa corpora, & uni corpori multos motus tribuit: & præterea ob eam causam unum corpus habent cæteri orbes, quòd multa pellunt corpora ij qui citimo atque eo qui astrum unum continet, superiores sunt. Multis enim orbibus citimus inhærens mouetur: & unusquisq; orbis corpus est. Illius ergo cōmune munus est & officiū, præsertim cum & ille ipse proprius sit cuiusq; motus suapte natura, & hic fit quasi accessio quædā. Vis autem unius corporis quod finitum est, ad finitū refertur. Ac de astris quidē, quæ in orbem feruntur, quænam sit eorū uis & ratio, quæq; figura, & de motu eorundem ac ordine, diximus.

ANTIQVORVM DE SITV, MOTV, *quiete & figura terræ, opiniones uarias diuina quadam solertia expendit.*
Cap. XIII.

REstat, ut de terra dicamus, ubi locata sit, & utrum quiescat, an ne moueatur, & de eiusdem forma ac figura. De situ quidem non omnes cōsentiunt, sed cum eam plurimi in me-

HAJKOBA BIBLIOTEKA OBA

dia mundi ſede locatam dicant eorũ qui totum
cœlum finitum eſſe aſſerunt, cõtra ij qui Italiam
incolunt, qui ijdem Pythagorei uocantur, ſen-
tiunt. In medio enim ignem eſſe dicunt, terram
autem quæ ſit unum aſtrorũ, motu ſuo quo cir-
cum mediũ feratur, noctes & dies efficere. Præ-
terea aliam terram cõtrariam fabricantur, quam
ἀντίχθονα, id eſt, terram contrariam uel aduerſam
nominant: nec ex ijs quæ uidentur, rationes &
cauſas rerum exquirunt, ſed ea quæ uidentur ad
opiniones quãdam & rationes ſuas accommo-
dant, ornareq; conantur orationem ſuam. Alijs
etiam permultis placebit terræ medium mundi
locum tenere non oportere, qui uerum non ex ijs
quæ uidentur, ſed potius ex rationibus exqui-
rent. Fere enim quod eſt præſtantiſsimum, hone-
ſtiſsimum locum dari cenſent oportere. Eſſe au-
tem ignem terra præſtantiorem, & finem ijs quę
in medio locata ſunt, id autem quod extremum
& medium eſt, eſſe finem. Ex quibus concluden
tes non putant terrã in media ſphæræ parte eſſe
locatam, ſed ignem. Quod præterea Pythagorei
cenſent ob eam etiam cauſam, quòd maxima cũ
diligentia præcipua pars uniuerſi cuſtodienda
ſit, qualis ſit medius mundi locus. Itaq; ignem
qui eum locum obtinet, Iouis cuſtodiam nomi-
nant: quaſi uerò medium uno modo diceretur,
mediumq; magnitudinis etiã rei & naturæ me-
dium eſſet. Atqui quemadmodum in animanti-
bus non idem eſt animalis & corporis medium,
ſic etiam de toto cœlo potius iudicandum eſt.
Quocirca ea cauſa & ratione non perturbari de-
bent, cum de uniuerſo diſputatur, nec ſiue cuſto
diam ſiue carcerem ad centrũ reuocare, ſed quę-
rere illud medium quale & ubi natura uoluerit
eſſe. Illud enim medium & principium eſt, &
præſtabile: loci autẽ medium finis magis quàm
principij uim naturamq; imitatur. Quod enim
terminatur, medium eſt: finis autẽ & terminus
id quod determinat. Atqui res quæ continet, &
finis, eo eſt quod terminatur, præſtantior: præſer
tim cũ hoc materiæ, illud formæ uim obtineat.
Ac de loco quidem terræ hæc nõnullorum ſen-
tentia eſt. Itemq; de quiete atq; motu: non enim
eadem eſt omnium ſententia, ſed qui eam in me
dia mundi ſede locatam eſſe negãt, circum me-
dium uolui eam aſſerunt, neq; hanc ſolum, ſed
eam etiam quæ ei aduerſa eſt, quemadmodum
paulò ante diximus. Nonnullis autem multa e-
tiam huiuſmodi corpora circum medium ferri
poſſe uidentur, quæ nobis terrę obiectu oblite-
ſcant. Itaq; plures lunæ quàm ſolis defectiones
tradunt exiſtere. Vnumquodq; enim eorũ quæ
ferantur, ei obijci & interponi, nõ ſolam terram.
Quoniam enim non eſt terra centrum, ſed toto
ipſius hemiſphærio ab eo diſtat, nihil obſtare a-
iunt, quo minus ea quæ apparent, eueniant, non
aliter nobis qui in centro non habitamus, ac ſi
terra in media mundi ſede locata eſſet, neq; e-
nim nunc eam cum dimidia mediæ lineæ parte
abſumus, quicquam nobis oſtendere. Sunt qui-
bus eam in medio mundi loco ſitam circum uer
ticem eum qui per uniuerſum pateat, uerti pla-
ceat: quemadmodum in Timæo ſcriptum eſt.
De eius etiam figura uariæ ſunt ſententiæ. Alijs
enim rotunda uidetur eſſe, alijs æqualis & pla-
na, & figura tympani ſpecie. Idq; hinc perſpici di
cunt, quòd ſolis orientis & obeuntis rectam, nõ
rotundam eam partem quæ deliteſcat, terra red
dere uideatur, quaſi oporteret, ſi rotunda eſſet,
diuiſionem rotundam fieri. At ipſi non reputant
interuallum ſolis à terra, & magnitudinem am-
bitus, quemadmodum eminus in paruis circu-
lis rectus uideri ſolet. Ex quo apparet, eos hac
ſpecie adduci non debuiſſe, ut terram nõ rotun-
dam eſſe crederent. Sed hoc addunt præterea,
terram ut quieſcat, hac figura eſſe oportere. Mul
tis enim modis de terrę & motu & quiete diſpu
tatum eſt. Ac omnibus quidẽ neceſſe eſt de hoc
quærere. Fortaſſe enim mentis eſt & animi à ra
tione nimiũ auerſi, nõ admirari, quî tandẽ par-
ua terrę particula, ſi è loco ſuperiore iaciatur, fe-
ratur, nec manere uelit, & maior ſemper cele-
rius: tota autem terra ſi quis eam è ſuperiore lo-
co protruderet, non moueretur, & nunc tantum
pondus quieſcat. Atqui ſi quis tum cũ eius par-
tes pelluntur, antequam deciderent, terram de-
traheret, nulla re impediente, deorſum ferrẽtur.
Quapropter iure ſe omnibus quærendo philoſo
phia patefecit. Eos autem non dediſſe operam,
ne quæſtionis explicationes ipſa quæſtione ab-
ſurdiores uiderẽtur, hoc profectò quiſpiam mi-
rabitur. Quidam enim, in his Xenophanes Colo
phonius ob eam cauſam inferiores terræ partes
immenſas dicunt, cum eam in infinitũ quaſi ra-
dices egiſſe aſſeuerant, ut ne moleſtiam ſuſcipi-
ant, ſi cauſam uelint exquirere. Itaq; Empedo-
cles his eum uerſibus reprehendit,

Si modò ſunt immenſa ſoli ima, & latior æther,
Vt ſtultis celebrauerunt ſermonibus olim
Ora uirũm, ſpecies quibus eſt incognita mundi.

Alij autẽ eam in aqua locatam eſſe uolunt (hanc
enim ſententiam uetuſtiſsimam accepimus, cu-
ius authorem faciunt Thalem Mileſium) quaſi
quieſcat, propterea quòd innatet, quemadmo-
dum lignũ, aut aliquid aliud eiuſdem generis.
Nam horum nihil in aere, ſed in aqua natura ſo-
let conſiſtere: quaſi uerò non ſit eadem ratio ter-
ræ, & aquæ quæ terram uehit. Neq; enim aqua
ſuſpenſa manere ſolet natura, ſed aliquo ſuſtine
tur. Præterea cum ut aer aqua leuior eſt, ſic aqua
terram leuitate ſuperet, quid eis in mentem ue-
nit id quod leuitate præſtat inferiore in ſede,
quàm id quod grauius eſt ſuapte natura, locare?
Præterea ſi hoc natura toti terræ dedit, ut in a-
qua maneat, non eſt dubiũ, quin unicuiq; etiam
eius partium hoc tribuerit. Nunc hoc fieri non
animaduertimus, ſed quæuis pars ad infimũ lo-
cum mouetur, eoq; maiore celeritate, quo fuerit
amplior. Sed uidentur iſti quandã partem huius
quæſtionis attingere, nõ eam tractare quatenus
poteſt. Nobis enim omnibus hoc in more poſi-
tum eſt, ut non cum re ipſa quod agitur exquira
mus, ſed cum eo qui contra diſputat. Is enim ſe-
cum ipſe rem exquirit eatenus, quoad iam ſibi
ipſe obijcere nil poteſt. Itaq; eũ oportet, qui re-
ctè uelit de re propoſita quærere, aptum eſſe ad
occurrendũ & obijciendũ ea quę cuiuſq; generis
ſunt maximè propria. Quod in eo poſitu eſt, ut
omnes

omnes diſſimilitudines habeamus cognitas. A-
naximenes autẽ, & Anaxagoras, & Democritus
planiciem cauſam eſſe dicũt, cur ipſa maneat &
quieſcat. non enim eã diuidere ac ſecare, ſed ope
rire aera qui infra ſit: id quod eæ res quæ latitu-
dine præditæ ſunt facere uidentur. Hæ enim à
uentis etiam uix depelli poſſunt propter firmi-
tatem. Hoc ergo ipſum terrã latitudine facere di
cunt, contra uim ſubiecti aeris, qui cum non ha-
beat quo aptè locum mutare poſsit, conglobã-
tus infra quieſcit, quemadmodũ aqua in clepſy-
dris. Poſſe autem conglobatum & quieſcentem
aera magnũ pondus ſuſtinere, multis rationibus
docent. Ac primũ quidem ſi figura terræ non pla
na eſſet, iſta quidem ratione non quieſceret. At-
qui nõ latitudo quietis eius cauſa eſſe ex ijs quæ
afferunt concluditur, ſed magnitudo potius. Nã
quoniam in anguſtum locum compulſus & cõ-
cluſus aer, non habet exitum, propter multitudi
nem quieſcit. multus porrò eſt quòd à terra quę
magna eſt, coerceatur & conglobetur. Ita hoc
idem obtinebitur, etiam ſi terra globoſa ſit & ro
tunda, & tãta magnitudine. Quieſcit enim illo-
rũ ratione & ſententia. Omnino cum ijs qui ita
de motu diſſerunt, non de partibus, ſed de toto
quodam & uniuerſo controuerſia eſt. Principio
enim cõſtituendum eſt, utrũ corporibus aliquis
motus à natura tributus ſit, an nullus: & utrum
natura, an ui eis conueniat. Sed quoniam de his
ante explicatum eſt ea facultate, qua potuimus,
eis propoſitis utendum eſt. Si enim motus nul-
lus eorum naturę aptus eſt, nec uiolentus erit. Si
nec naturalis nec uiolentus eſt, nihil prorſus mo
uebitur. Hæc enim neceſſe eſſe effici, ante expo-
ſitum eſt, & præterea nihil poſſe quieſcere. Vt e-
nim motus natura uel ui conuenit, ſic etiã quies.
At uero ſi quis eſt motus naturalis, non erit mo
tus uiolentus ſolum, & quies. Ita ſi ui nunc ter-
ra quieſcit, in mediũ etiam ui uenit conuerſione.
Hanc enim cauſam omnes ex ijs quæ in humo-
ribus & aqua feruntur, & quæ in aere fiunt, affe-
runt. In his enim ſemper maiora & grauiora in
medium uorticis feruntur. Itaq; omnes qui cæ-
lum ortum eſſe faciunt, terram ad mediũ uenire
confirmant. Cur autem quieſcat, cauſam exqui-
runt, alijq; cauſam afferunt eius planiciem & la-
titudinem: alij autem ut Empedocles, cæli mo-
tum qui in orbẽ fertur, ac maiore celeritate, ter-
ræ motum cohibere dicunt: ut aqua in cyathis,
quæ cum cyathus ſæpe in orbem mouetur, & la
brum infra eſt, tamen non deorſum fertur nec ef
funditur ob eandem cauſam, cum ſuapte natura
eò feratur. At ſi nec conuerſio prohibet, nec lati-
tudo, ſed aer qui ceſsit, quo tandem feretur? In
medium enim ui fertur, & ui quieſcit. Motus au
tem quidam eius naturę accõmodatus ſit, neceſ
ſe eſt. Is ergo utrum in ſublime, an deorſum, an
in aliquem locum feretur? Aliquis enim ſit ne-
ceſſe eſt. Quòd ſi non deorſum magis, quàm in
ſublime fertur, & aer qui ſuperiorem locum te-
net, eum motum qui in ſublime fertur non im-
pedit, neq; is etiam qui ſub terra eſt, motum qui
deorſum fertur, impediet. Neceſſe eſt enim ea
quę eadem ſunt eiſdem cauſam dare eorundem
effectuum. Præterea contra Empedoclem illud
etiam dici poteſt. Cum enim initia rerum & ele
menta ſecreta erant à diſcordia, quæ tandẽ cau-
ſa erat, cur terra quieſceret? Neq; enim tum ad cõ
uerſionem cauſam referet. Illud etiam abſurdũ
eſt, non cogitare terræ partes prius ad medium
conuerſione ferri ſolitas: nunc autem ea omnia
quæ grauitate prædita ſunt, ob aliquam cauſam
ad eã ferri. neq; enim ad nos accedit conuerſio.
Ignem etiam in ſublime ferri aliqua cauſa cogit.
neq; enim conuerſio. Quòd ſi ignis naturæ ui ad
aliquem locũ mouetur, profectò idem de terra
iudicandum eſt. Atqui ne conuerſione quidem
quod graue eſt & quod leue definita & diſtincta
ſunt, ſed cum prius grauia & leuia eſſent, illa in
medium ferebantur, hæc in ſuperiorem locum.
Erant igitur etiam ante conuerſionem nonnul-
la grauia, leuia quædam: quæ qua tandẽ re defi-
nita ſunt, aut quomodo aut quò feruntur natu-
ra ſua? Neq; enim extante infinitate locus ſupe-
rior & inferior eſſe ullo modo poteſt: & tamen
his ipſis grauia & leuia definita ſunt. At plurimi
quidem in harum cauſarum expoſitione uerſan
tur. Sunt autem quidã, in ijs ex ueteribus Anaxi
mander, qui terram propter ſimilitudinem ſta-
re confirment. Nihil enim eorum quæ in medio
locata ſunt, & eandem ad extrema rationem ha-
bent, magis ad ſuperiora ferri, quàm deorſum,
aut ad latera natura moueri decere. Simul autẽ
in contraria nihil ferri poſſe. Ex quibus eam cõ-
cludunt ſtare & quieſcere. Hoc autem elegãter,
non uere dicitur. Hac enim ratione & ſententia
quicquid in medio locabitur, id in eo neceſſariò
ſtabit & quieſcet. Ita ignis etiã quieſcet. Quod
enim allatum eſt, id terræ non eſt proprium. nec
uero neceſſarium: præſertim cum non ſolùm in
medio quieſcere, ſed in medium etiam ferri ui-
deatur. Quò enim cunque eius quæuis pars fer-
tur, eò etiam tota feratur neceſſe eſt. Quo autem
aliquid natura fertur, id ibi etiã neceſſe eſt quie-
ſcere. Non igitur ob eam cauſam, quòd eandẽ
ad extrema rationem habeat. Hoc enim com-
mune omnium eſt, ferri autem in medium terrę
eſt proprium. Illud etiam abſurdum eſt, quæ
tandem ſit cauſa, cur in medio terra ſtet, quære-
re, & non quærere cur in extremo ignis quie-
ſcat. Si enim illius etiam naturæ locus extremus
& ſummus aptus eſt, non eſt dubium, quin ne-
ceſſe ſit terræ quoq; aliquem eſſe naturalem lo-
cum. Quòd ſi hic locus ei datus non eſt, ſed pro-
pter neceſsitatem quam ſimilitudo affert, quie-
ſcit: (quemadmodum id quod de capillo affer-
tur, qui uehementer quidem, ſed ex æquo omni
ex parte tenditur, eum nõ diruptum iri: & quod
de eo qui ualde ſitit & eſurit, & æque ab eſculẽ-
tis & poculentis abeſt, eũ enim neceſſe eſſe quie
to eſſe animo) quærendũ eis erit de ignis quie-
te in ſummo loco. Sed illud quoq; mirũ eſt, eos
de quiete quęrere, & nõ quærere de eorũ motu,
cur unũ ſuperiora capeſſat, alterũ deorſum nulla
re impediẽte moueatur. Nec uerũ eſt id quod af
fertur (tametſi ex accidẽte uerũ eſſe poſsit) quie
ſcere oportere in medio in omne, q; nihilo ma-
gis huc quàm illuc ferri deceat: non tamen ob
hãc cauſam deſcit, ſed mouebitur, ſi minus totũ,
at certe diuulſũ atq; diuiſum. Eadẽ enim ratio in

HYPOPTEUTHERA OHV

igne etiam ualebit. Si enim in medio locetur,eũ necesse est manere, non secus,atq; terrã. Quiuis enim eãdem ad extrema signa rationem habet, sed tamen à medio feretur, sicuti etiã ferri uidetur,nisi quid prohibeat,in summũ locũ: sed hoc interest,quòd non totus ad unum signum mouetur. (Hoc enim unum necesse est effici & concludi ex ratiõe quę à similitudine sumitur) sed pars eiusdẽ rationis, ad summũ locum, qui sit rationis eiusdem: ueluti quarta pars ad quartam eius quod continet.punctum enim nulla est pars corporum. Vt autẽ si densius fiat ex magno in minorem locũ uenit, sic etiam ex minore in maiorem uenit cum tenuius fit & rarius. Hoc igitur etiam modo terra à medio moueretur, ea quidẽ ratione quæ à simili ducitur,si hic locus natura terræ non conueniret. Ac de eius quidem figura,loco, quiete,& motu hæ ferè omnes sunt sententiæ.

TERRAM IN MEDIO MVNDI *sitam,circa medium axem non moueri: & figuræ tamen esse rotundæ.* Cap. XIIII.

NOs autem primũ dicamus, moueatúrne, an quiescat. Alij enim,quemadmodũ diximus, eam unũ astrorum faciunt, alij in medio mundi loco sitam uerti dicunt,& circum medium axem moueri.Quod fieri non posse,ita perspicuũ erit,si hoc principium duxerimus,necesse esse eam,si feratur,siue sit extra mediũ, siue circum mediũ, eo motu qui uim ei afferat,cieri. neq; enim terræ motus est proprius:quãdoquidẽ unaquæq; eius pars hoc ipso motu cieretur. nunc autẽ rectis lineis omnes in mediũ ferũtur. Itaq; si uiolentus esset, naturæq; alienus, perpetuus esse non posset. Mundi autem ordo & ornatus æternus est. Prętera cum omnia quæ in orbem feruntur,post relinqui à primo motu & pluribus motibus ferri prętер primũ orbem,uideantur:terram etiã necesse esset, siue circum mediũ, siue in media mundi sede locata feratur,duobus motib. ferri. Quod si fieret, necesse esset tũ progressus,tũ regressus ac reuersiones existere stellarum inerrantiũ. Hoc autem nõ uidetur fieri,sed semper eædẽ ijsdẽ in locis ipsius & oriuntur & occidunt. Prętera motus eius totius & partiũ naturalis in mediũ uniuersi locum fertur. Nã ut nunc etiam in centro sit locata, quæret quispiã, cum idẽ sit utrorumq; mediũ, ad utrum,ea quæ grauia sunt, & partes terræ suapte natura ferantur:utrum quia uniuersi mediũ est, an quòd terræ? necesse est autem ad mediũ mundi locũ. Etenim leuia & ignis, quæ contrario motu ac grauia feruntur, ad summũ & extremũ mediũ eius loci qui complexu suo omnia continet,mouentur. Accidit autem ut idem sit terræ medium & uniuersi. fertur enim in medium terræ, sed per aliud, hoc ipso quòd medium habet in uniuersi medio. Ferri autẽ grauia in terræ medium hinc sciri potest,quòd ea pondera quæ in illam ferun tur,non lineis pari inter se interuallo distãtibus, sed ad pares angulos mouentur.Ex quo fit,ut in unum mediũ, & in illud terræ ferantur. Perspicuũ est igitur,terram in media mundi sede locatam esse oportere, & immobilem,ob eas causas quæ expositæ sunt,& quòd ea grauia quæ uisur

A sum iaciuntur, ad perpendiculum rursus in eundem locũ feruntur,etiamsi sine modo ac fine uis iecerit. Ac illud quidem ex his perspicuũ est,nec moueri terram, nec extra mediũ locatã esse. Hoc præterea ex ijs quæ dicta sunt, perspicuum est, quænam sit causa cur quiescat. Si enim hoc ei natura dedit, ut undiq; in medium feratur ut uideatur,& ignis rursus à medio natura mouetur, profectò quæuis eius pars à medio ferri sine ui non potest. Vnus enim motus unius est, & simplex simplicis,non contrarij. At is qui à medio,ei qui in medium fertur,est contrarius. Si ergo quæuis pars terræ à medio ferri nõ potest,profecto maiore ratione fieri non potest, ut tota moueatur. Quò enim pars natura ferri solet, eò etiam totũ. Ita si moueri loco nisi à maiore ui non potest, in media mundi sede stet, & quiescat necesse est. Hæc etiam confirmant ea quæ à mathematicis in Astrologia traduntur. Quæ enim in cælo uidentur,eueniunt, cum figuræ mutantur,quibus astrorũ descriptio cõtinetur,quasi in media mũdi sede terra locata sit. Ac de eius quidem & loco,& quiete,& motu quemadmodũ sunt,hęc dicta sint.Eadem autẽ rotunda sit necesse est. Vnaquæq; enim pars pondus habet usq; ad mediũ, minorq; à maiore pulsa, fluitare non potest, sed comprimi potius,& altera alteri cedere,dum ad mediũ uenerit.Quod uero dico ita intelligendũ est,ut si eo modo existeret, quo etiã nõnulli physici fieri asseuerant, nisi quod illi uim causam esse faciunt, cur deorsum feratur, cum melius sit id quod uerum est ponere, ac profiteri, hoc ipsum

B propterea fieri, quòd naturã & uim eam habeat id quod grauitate sit præditũ, ut in medium feratur. Cũ ergo confusa essent omnia,eamq; uim haberent,ut ad ordinẽ adduci possent,quæ secernebantur undiq; ex æquo ad mediũ mouebantur. Siue igitur partes distinctæ ab extremis ad medium cõmeent, siue aliquo alio modo se habeant, idem faciẽt. Ac illud quidẽ perspicuũ est, si peræquè omni ex parte ab extremis ad unum mediũ ferantur,similem omni ex parte magnitudinẽ oportere existere. Si enim par & æquale aliquid omni ex parte addatur, extremum æquè à medio absit necesse est: qualis figura sphæra est. Nihil autem ad rẽ intererit,si eius partes non undiq; ex æquo ad mediũ concurrant. Maior enim semper minorẽ quæ antegreditur, impellat necesse est, cum usq; ad mediũ utraq; pondere suo feratur, & maius pondus eò usq; minus impellat.Quod enim quispiam quærere potest,eandẽ habet quã hęc explicationem.Si enim terra medium mundi locũ teneat, rotundaq; sit, & multo maius pondus in altero hemisphærio consequatur, idem mediũ totius & terræ non erit.Ita aut in medio non stabit, aut certe si stabit,quiescẽt etiam non in eo medio locata, quò naturæ ui nunc quoque mouetur. Hoc quidẽ est quod quæritur.Non erit autẽ difficile intellectu,si parumper consideraueríms & explicauerimus, quẽ modum censeamus, quàmuis amplam magnitudinẽ quę grauitate sit prędita tenere oportere, cum ad mediũ mouetur. Perspicuum est enim, hunc modũ non usq; ad extremũ centrum progredi, sed maius pondus uincere oportere, quoad

quoad medio suo medium attigerit. Nã eò usq; A ferrtur suo põdere. Nihil ergo interest idne in gleba & quauis parte,an in tota terra dicamus. Neque enim propter paruitatem, aut magnitudinẽ euenire id quod accidit dixi, sed hoc de omni re quæ suopte pondere ad medium mouetur,intellectum uolo. Ita siue tota alicũde ferebatur,siue eius partes,feratur necesse est semper,dum ęquè omni ex parte medium teneat, maioribus minores impulsu ponderis cogentibus. Siue ergo orta est, hoc modo orta sit necesse est,ut perspicuũ sit eam à primo ortu suo rotundã fuisse:siue originem non habuit, sed semper manet, eo modo se habeat,quo si etiam principio orta esset. Ergo hac quidem ratione eius figura globosa,& rotunda sit necesse est, & quòd omnia pondera ad pares angulos feruntur,nõ paribus inter se disiuncta spacijs, quod in eo solet contingere,cui natura figuram rotundam dedit. Aut igitur rotunda est, aut rotunda suapte natura. Vnaquæq; autẽ res talis dicenda est, qualis natura nult esse, & qualis est, non qualis ui,& contra naturam effecta est. Quod etiam ex ijs quæ sensu animaduertimus intelligi potest. Neq; enim lunæ defectiones, tales sectiones haberent. Nunc enim in ijs quidẽ figuris quas singulis mensibus induit, omnes habent distinctiones.Nam & recta existit,& utraq; ex parte curua,& concaua. Deficiens autẽ semper inflexam lineam habet, quæ distinguit. Ita fit,ut quoniã terræ obiectu deficit,terræ ambitus qui rotundus est, figuræ causa sit.Prętera ex astrorum contemplatione non solùm perspici potest eius rotundus ambitus, sed eius etiam

B parua magnitudo. Cum enim paulum ad meridiem & septentrionem progredimur, perspicue alius nobis finiens orbis ostenditur, ita ut in syderibus quæ supra caput sunt, magna mutatio consequatur,nec eadem ijs qui ad austrum & aquilonem commeant,uideantur. Quædã enim stellæ in Aegypto,& in Cypro uidentur,ijs autẽ in locis quæ ad Aquilonẽ pertinent,non uidentur: & eæ stellæ quæ semper in locis Aquilonẽ spectantibus uidentur,in illis occidunt.Quapropter non solùm ex ijs perspicuum est, figurã terræ rotundam esse, uerum etiã non magnus eius globus esse intelligitur. Non enim ita cito clarã & illustrem mutationem faceret ijs qui tam breui cursu locum mutant. Itaq; ij qui eum locum qui columnis Herculis finitimus est, coniunctũ esse Indiæ,& ita unum mare esse existimant.non ea afferunt,quæ ualde incredibilia sint.Sed & ex elephantis etiam id intelligi dicunt, quòd in utrisq; illis locis quæ extrema sunt, genus eorum existat quasi extremis hoc acciderit, propter eã quam habent coniunctionẽ. Mathematici quoque omnes qui circuitus eius magnitudinẽ exquirere & dimeriri conantur, eum quadraginta stadiorum millia patere dicunt: ex quibus si ratiocinemur,non solùm rotunda moles terræ necessario erit,sed etiã non magna, si cũ astrorum magnitudine conferatur.

ARISTOTELIS DE COELO, LIB. III.

ARGVMENTVM LIBRI *ex Simplicio.*

NIhil forte obstiterit, ut etiam hoc loco mentionẽ faciamus scopi totius huiusce operis, quod sit de simplicibus mũdi corporibus, quæq; ex primis principijs sunt constituta. Cæterùm quia hæc quinq; sunt ut ex simplicibus motionibus ostenditur, uidelicet, id quod circulo mouetur,& quatuor sublimaria duobus præcedentibus libris omnis generis quæstiones exhibuit, de primo eo corpore quod circulo agitatur: & quæcunq; de mundo uidebatur dicere, uidelicet quòd sit unus & finitus, ingenitusq; & incorruptilis,tanquam mundo per cœlum ipsum competentia, inter illa exposuit. sed & quæ de terra illic dicuntur, non simpliciter ut de eadem ipsa, proposita fuere,sed ut habitudinẽ habet ad cœlum. quapropter de situ eius in uniuerso, de mansione, de figura,& de comparatione eius magnitudinis ad cœlum ipsum disputauit. Inde de simplicibus corporibus quæ sub luna sunt docere incipit,quòd neq; infinita sint numero,neq; unũ sint,sed quatuor. Et quòd sint generationi obnoxia,& neq; ex incorporeo, neq; ex corpore ullo alio,sed ex sese mutuò generentur. neq; uerò id per secretionem, aut concretionem, neq; dissolutionem planorum aut indiuiduorum. Nam de his in præsente libro docebit,quemadmodum libro sequente de ipsorum facultatibus.Quòd autẽ & de hisce sermonem hic facit,tãquam simplicibus corporibus,sicut de cœlo fecerat, ipsemet ostendit dum eodem exordio utitur,esse inquiens naturalem traditionem de corporibus.

DE RERVM ORTV ET INTERITU *ueterum opiniones quinq; recenset: tum nullũ corpus solis extremitatibus componi docet.* Caput I.

DE primo quidẽ cælo ac partibus, & præterea de astris quæ in eo uidentur,ex quibus cõstent, quæq; ac qualis eorũ natura sit, eaq; nec orta esse, nec interire posse,paulo ante explicauimus.Quoniam autem eorum quæ natura esse dicuntur,partim res sunt, partim earum opera & affectiones: (res autem essentiasque uoco & simplices naturas, ut ignem ac terram,quæq; eiusdem sunt cuius hæc generis,& quæ ex eis constant, ut totum cælum eiusque partes,& rursus animantia & quę oriuntur è terra, & partes eorum: affectiones autem & opera, motus uniuscuiusque horum, & aliorum quorũ causæ sunt ui sua hæc initia & quasi elementa, & præterea commutationes & eorum inter se mutationes ac uicissitudines) perspicuum est eam cognitionem & scientiam quæ de natura est, in corporibus maxima ex parte uersari. Omnes enim naturales essentiæ aut sunt corpora,aut cum corporibus magnitudinibusq; nascuntur. Hoc autem & ex definitione qua

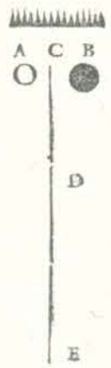
PAVLOS ATHANASIOU - ΠΑΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ - ΠΑΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ - ΠΑΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

qua qualia ſint quæ natura conſtant explicatur, & ex ſingulorum contemplatione intelligetur. Ac de primo quidẽ elemento dictum eſt & quale ſit natura ſua, & interire illud non poſſe, & nõ habuiſſe originem. reſtat autẽ, ut de duobus diſſeramus. Simul autẽ fiet ut cum de his dicemus, de ortu etiam & interitu diſputemus. Nam aut ortus non eſt omnino, aut in his tantum elementis, & ijs quæ ex illis conſtant, cernitur. Sed hoc ipſum fortaſsis primũ an ſit nécne, uidendũ eſt. Philoſophi quidem qui antea de ueritate diſſeruerunt, & ijs rationibus quas hoc tempore afferimus & inter ſe ipſi diſcreparunt. Eorum enim nonnulli ortũ & interitum funditus ſuſtulerũt. Rem enim nullam oriri uolunt nec interire, ſed tantũ nobis uideri, ut Meliſſus & Parmenides, qui ſi alia etiam præclare dicunt, at certe non ex naturæ arte exiſtimandi ſunt dicere. Eſſe enim naturas quaſdam, quæ ortæ non ſint, & quę omnino immobiles, docere alterius eſt potius ac prioris, quàm phyſicæ rationis ac diſputationis proprium. Illi autem quia nihil aliud præter res quæ ſub ſenſum cadunt, eſſe exiſtimabãt, talesq; naturas quaſdã eſſe primi intellexerunt, ſi qua eſſet cognitio & prudẽtia, ſic ad hæc rationes quæ illius erant propriæ, tranſtulerunt. Alij autem nonnuli, quaſi de induſtria in alia quæ huic contraria eſt, fuerunt ſententia. Sunt enim qui nihil origine & ortu uacare dicant, ſed oriri omnia, cũ autem orta ſunt, eorum partim manere, partim rurſus interire. in his maximè ac primũ Heſiodus, deinde cęteri etiã qui primi de natura diſputarunt. Alij alia omnia oriri labiq; dicunt, nihil autem ſtabile eſſe: unum uero quiddã tantũ permanere, ex quo hæc omnia figurari natura poſſint. quod placuiſſe cùm pleriſq; alijs, tum Heraclito Epheſio uidetur. Sunt nõnulli qui etiã omne corpus ortum faciunt, & ex extremitatibus cõflant, in extremitatesq; diſſoluunt. Ac de alijs quidem alia ſit diſputatio: facile autem eſt uidere quæ alioqui contra mathematicorũ artes dicant ij, qui ita loquuntur, conflantq; omnia corpora ex extremitatibus. Quanquam æquũ erat aut eas non conuellere, aut rationibus eas conuellere, quæ plus quàm ea quæ ponuntur, ad faciendam fidẽ ualerent. Deinde non eſt dubium, quin eiuſdem ſit rationis & ſolida ex extremitatibus, & extremitates ex lineis, & lineas ex punctis conflare: quibus poſitis, non eſt neceſſe lineæ partem eſſe lineam. Sed de hoc, non eſſe indiuiduas lõgitudines, ante in libris de Motu diſputatum eſt. Quæ autẽ incõmoda in corporibus naturalibus ſequantur eos, qui lineas indiuiduas faciunt, nunc pauliſper uidebimus. Quæ enim incõmoda in illis ſequũtur, in naturalibus etiã conſequentur: quæ autem in his, in illis non omnia, propterea quòd mathematica ex detractione, naturalia uero ex additione dicantur: & multa ſunt quæ indiuiduis conuenire non poſſunt, quæ eadem naturalibus neceſſe eſt conuenire, ut ſiquid diuidi poteſt. In eo enim quod indiuiduum eſt, id quod poteſt ſecari ineſſe nõ poteſt. Ea autem quæ accidunt, omnia duobus modis diuidi poſſunt, per formas, aut per accidens. Per formas, ut colorum alius albus eſt, alius niger: per accidens, ut ſi id cui color conuenit, diuidi poteſt. Ita fit, ut omnes ſimplices affectiones hoc modo ſint diuiduę. Itaq; incõmodum in his talibus & quod fieri non poteſt, conſiderandũ eſt. Si ergo hoc in ijs eſt quæ fieri non poſſunt, cũ neutra pars grauitate prædita eſt, totum grauitatem habere, & corpora quæ ſenſu percipiuntur uel omnia uel aliqua, ut terra & aqua, grauitate prædita ſunt, ut etiam ipſi concedent: profectò ſi punctum nullius eſt ponderis, nec lineæ etiam erunt, ſi hæ non ſunt, nec extremitates. Ita ne ullum quidem corpus. Atqui perſpicuũ eſt in puncto nullam grauitatem ineſſe poſſe. Quòd enim graue eſt, id omne etiam grauius, & quod leue, leuius etiam eſſe aliquo poteſt. Quod autẽ grauius eſt, aut leuius, id fortaſſe graue aut leue non eſt neceſſariò. ut etiam quod magnũ eſt, maius, quod autem maius eſt, nõ plane magnũ. Pleraq; enim ſunt, quæ cũ plane & abſolute parua ſint, nonnullis alijs maiora, dicuntur. Si igitur quicquid cum graue ſit, idẽ eſt grauius, maius ſit neceſſe eſt: quod etiam graue eſt, diuiduum erit. At punctum indiuidum eſſe ponitur. Præterea ſi id quod graue eſt, denſum eſt quiddam, & quod leue, tenue ac rarum quiddam: quod autem denſum eſt, hoc ab eo quod leue eſt differt, quòd in pari mole plus ineſt, profectò ſi punctum omne graue eſt aut leue, denſum etiam & rarum erit. At quod denſum eſt, diuidi poteſt: punctum autem indiuiduũ eſt. Si uerò omne quod graue eſt, aut molle aut durum neceſſe ſit eſſe, facilius erit ex ijs aliquid quod fieri non poteſt concludere. Molle enim eſt quod intra ſe cedit, durum quod non cedit: quod autem cedit, ſecari poteſt. Nec uerò ex ijs quę ipſa nullius ſunt põderis aut grauitatis, grauitas erit. Nã in quot & in qualibus hoc cõtingat quomodo explicabunt, niſi uelint fingere? Et ſi omne pondus q, alio maius eſt, maius eſt ea grauitate qua eſt præditum, fiet etiã, ut unaquæq; res uacans partibus, alicuius ſit ponderis. Si enim quatuor puncta pondus habent, & quod ex pluribus quàm hoc quod graue eſt, conſtat, grauius eſt, & quod grauius eſt eo quod graue ipſum eſt, neceſſe eſt graue eſſe, quemadmodum id quod re alba albius eſt, idem eſt albũ: certè quod maius eſt uno puncto, pari detracto erit grauius. Ita in uno puncto pondus & grauitas erit. Prętterea abſurdum eſt extremitates tantum ad lineam poſſe componi. Vt enim linea cũ linea coniungitur utroq; modo & ex longitudine & ex latitudine, extremitas etiam cum extremitate componi eadem ratione debet. Linea autem cum linea componi poteſt, iniecta, non addita linea. Atqui ſi ad latitudinem componantur, erit aliquod corpus, quod nec elementũ erit nec ex elementis conſtabit, id quod ex extremitatibus ſic conflatum erit. Præterea ſi extremitatũ multitudine grauiora exiſtunt corpora, quẽadmodum in Timæo explicatum eſt, profectò & in linea & in puncto pondus erit. Eandem enim inter ſe, ut antè dixi, habent proportionem atq; rationem. Quòd ſi hoc modo non differunt, ſed quòd terra grauis ſit, leuis ignis, erit etiam alia grauis, alia leuis extremitas. quod de lineis & punctis iudicandum eſt eodem modo. Terræ enim

enim extremitas illã ignis grauitate ſuperabit. Omnino autem efficitur, aut nullam prorſus magnitudinẽ eſſe, aut eam certe poſſe tolli. Siquidẽ & punctum ad lineam, & linea ad extremitatẽ, & extremitas ad corpus eandem rationem habent. Cum enim omnia alia in alia occidant, in prima recident. Ita puncta ſola eſſe poterũt, nullumq; corpus erit. Præterea tempus quoq; ſi ita ſe habeat, tolletur ac interibit aliquando, aut tolli poterit. Punctum enim temporis quod eſt indiuiduum, eſt inſtar puncti lineæ. Hocidem incõmodum eos etiam ſequitur, qui cælum ex numeris conflant. Nonnullis enim naturam ex numeris conſtare placet, ut etiam quibuſdã Pythagoreis. Corpora enim quæ natura effecit, grauitatem & leuitatem habere conſtat: uniones autem nec corpus facere coniunctæ, nec pondus habere poſſunt.

SIMPLICIVM CORPORVM MOtum aliquẽ eſſe naturalem, eũ leuia ſurſum, grauia deorſum moueãtur: & inibi de naturali & uiolento motu. Cap. II.

OMnibus autẽ ſimplicibus corporibus motũ aliquem à natura neceſſariò datũ eſſe, ex his intelligi poteſt. Quoniã enim moueri uidentur, ui moueantur neceſſe eſt, niſi motum propriũ naturæq; ſuæ accõmodatum habeant. Vi autẽ & cõtra naturã idem ſunt. Atqui ſi contra naturam eorũ motus eſt aliquis, neceſſe eſt etiã motum eſſe qui naturæ aptus ſit, præter quem ille ſit. Et ſi multi ſunt à natura alieni, ei unus accõmodatus ſit neceſſe eſt. Naturæ enim ſuæ quicq; unum accõmodatum habet, multos autẽ ab eadem alienos. Quod etiã ex quiete perſpici licet. Omnia enim neceſſe eſt uel ui uel natura quieſcere. Vi autẽ ibi quieſcunt & manent, quò ui feruntur: & natura, quò ſuapte natura. Quoniã igitur aliquid in medio manere uidetur & quieſcere, perſpicuũ eſt eum motũ naturalem ei eſſe quo eò feratur. Quòd ſi ui, quid impedit, quo minus moueatur loco? Nã ſi illud quod impedit quieſcit, ad eandẽ rationem reuoluemur. Neceſſe eſt enim aut natura quieſcere id q, primũ quieſcit, aut in eo in infinitũ progredi: q, fieri nõ poteſt. Quòd ſi mouetur id quod illud ferri prohibet, quemadmodũ Empedocles ait terrã à conuerſione coactã quieſcere, aliquò ferretur, quãdoquidẽ infinite ferri nõ poteſt. Nihil enim fit quod fieri nõ poteſt. Tranſiri aũt id quod infinitum eſt, non poteſt. Ita id quod fertur alicubi inſiſtat neceſſe eſt, & ibi non ui maneat, ſed ſuapte natura. Quòd ſi quies eſt naturalis, eſt etiam motus naturalis, is qui in hunc fertur locum. Itaque à Leucippo & Democrito, qui prima corpora perpetuo motu in inanitate & infinitate cieri dicunt, quęrendum eſt, quo motu, & quis ſit motus eorũ naturæ accõmodatus. Vt enim aliud initiũ & elementum ab alio ui moueatur, at certe aliquis etiã motus naturæ cuiuſq; aptus ſit neceſſe eſt, præter quẽ uiolentus dicitur: & primus qui impellit, non ui mouere debet. In infinitũ enim progredi licebit, ſi non erit aliquid quod primo loco natura motũ afferat, ſed ſemper id quod prius ui mouetur, mouebit. Quod etiã neceſſariò conſequetur, ſi quemadmodũ in Timæo ſcriptum eſt, ante mundi ortũ, elemẽta inordinate mouebantur. Motũ enim aut uiolentum eſſe neceſſe eſt, aut naturæ accõmodatum. Quòd ſi ſua ſponte mouebãtur, fuerit prius mũdus neceſſe eſt, ſi quis rem attentius conſiderare uelit. Nã & quod primo loco motum afferebat, mouerit neceſſe eſt cũ ipſum natura moueretur, & ea quæ non ui mouebantur, cum in ſuis locis quieſcerent, eũ ordinẽ qui nunc eſt, confecerint, ut ea in quibus pondus erat, in medium: ea autẽ in quibus leuitas, à medio ferrentur, qualis nũc in mundo eſt ordo & deſcriptio. Iã uero hoc tantum quiſpiã ab eis quærat, utrum eorũ quæ inordinate mouebantur, quædam etiam miſceri poſſent, nécne inter ſe ijs permixtionib. ex quibus conſtant corpora naturalia, oſſa dico & carnes, quemadmodũ Empedocli in amicitia & cõcordia fieri placet. Ait enim multorũ capita ſine ceruice extitiſſe. Eorum autẽ ratione & ſententia, qui innumerabilia in infinitate moueri faciunt. ſi unum eſt, quod moueat, uno motu neceſſe eſt cieri. Ita non inordinate mouebuntur. Sin innumerabilia ſint quæ motũ afferant, motus etiam infiniti neceſſariò erunt. Si enim finiti ſint, ordo erit quidã. Non enim ex eo q, non eodem ferun tur quædã id quod inordinatũ eſt, & cõfuſio ordinis ſequitur: præſertim cũ ne nunc quidẽ omnia eodem ferantur, ſed ea modo quę ſunt eiuſdem generis. Præterea illud inordinate, aliud eſt nihil, niſi contra naturã. Ordo enim proprius, eſt eorũ natura, quæ ſub ſenſum cadunt. Atqui hoc etiã abſurdũ eſt, nec fieri poteſt, ut id quod immenſum eſt inordinato motu cieatur. Eſt enim illa rerũ natura, quæ in maiore parte ineſt, atq; diutius. Itaq; eis contra contingit, ut ordinis perturbatio à natura proficiſcatur, ordo autẽ & mundus cõtra naturã ſit conditus, cum nihil eorum quę à natura efficiuntur, fortuitũ ſit. Hoc autẽ ipſum præclare putaſſe Anaxagoras uidetur. Ducit enim principium mundi condendi ab ijs quæ non mouentur. Conantur etiam alij res colligentes quodãmodo rurſus mouere & ſecernere. Sed non eſt conſentaneũ ex ijs quæ diſtant inter ſe, & mouentur, originẽ rerũ moliri. Itaque Empedocles motum qui in concordia cernitur, omittit. Neq; enim condere & conſtruere cælũ potuiſſet, ſi illud ex ijs quæ ſeiuncta erant, ædificaret, & cõcordia ea coniungeret. Mũdus enim ex initijs & elementis quæ ſegregata erant, conſtat. Ita ex uno & eo quod collectũ erat, effectus ſit neceſſe eſt. Ac ex his quidem perſpicuum eſt, motum eſſe quendam naturalem uniuſcuiuſq; corporũ, quo non ui, nec contra naturam cietur. Quædam autẽ grauitate & leuitate prædita eſſe oportere, ex his perſpici licet. Moueri enim ea neceſſe eſſe dicimus. At ſi id quod nõ mouetur, nullius nec grauitatis ſit, nec leuitatis, moueri aut ad medũ, aut à medio non poteſt. Sit enim A id in quo nihil eſt ponderis, B autem id quod graue eſt: quod ſine pondere eſt per lineam CD cieatur, B uero per CE pari eodẽq; tẽpore: maius enim ſpaciũ id quod eſt graue, conficiet: ſi ergo ita diuidatur corpus graue, ut linea CE ad CD affecta eſt. (eam enim rationem ad aliquam ſuam



HAUTONTIMORUMENOS ERA OHYMPIADA

ſuam partem habere poteſt) profectò ſi totum per totam CE lineam feratur, pars lineam CD eodem tempore conficiat neceſſe eſt. Ita par ſpaciũ id quod eſt ſine grauitate, & quod graue eſt conficient: quod fieri non poteſt. Eadem eſt leuitatis ratio. Prętterea ſi quod erit corpus quod pulſu agitetur, nec grauitate, nec leuitate prędītum, id ui feratur neceſſe eſt, & quod ui fertur, infinite moueatur. Quia enim uis eſt quædã quæ motum affert: quod autẽ minus eſt ac leuius ab eadem uilõgius mouebitur, faciamus moueri per CE lineã A quod pondere uacat, & B quod graue eſt per CD pari eodemq; tempore: certe ſi id quod graue eſt diuiſum ſit, ea proportione quã CE linea ad CD habet, fiet, ut pars quæ ablata erit à corpore quod pondus habet, per CE eodẽ tempore feratur, quãdoquidem totum per CD poſitum eſt ferri. Cæleritas enim minoris eandem ad maioris celeritatem proportionem habebit, quam maius corpus habet ad minus. Par igitur ſpacium & æquale id quod non eſt graue, & quod eſt, eodem tempore conficient: quod fieri non poteſt. Ita quoniam maius eſt ſpaciũ omni eo quod propoſitũ eſt, conficiet id quod nullo pondere prædītum eſt, immenſum conficiet. Perſpicuum eſt igitur omne corpus certũ ac finitum pondus habere atq; leuitatem. Quoniã autem natura eſt principium motus quod in eo ineſt, uis autẽ in alio qua ex parte aliud eſt, & motus omnis uel naturalis eſt, uel uiolentus, motũ quidem eum qui eſt naturæ accõmodatus, qualis eſt lapidis is quo deorſum fertur, celeriorem faciet, & incitabit id quod uim affert, eum autẽ qui eſt contra naturam, plane ipſa uis: in utrãq; uero partem aëre quaſi inſtrumento utitur. Is enim uel grauis & craſſus, uel leuis ac tenuis eſſe ſuapte natura ſolet. Ac eum quidem motũ, qui in ſublime fertur hoc ipſo q, leuis eſt, efficiet, quando impulſus fuerit, principiumq; à ui acceperit: eum autẽ qui deorſum fertur, qua ex parte eſt grauis & craſſus. Nam tanquam ſeſe imprimens, uis utriq; uim adfert mouendi. Itaque eo etiam quod motum attulit non comitante, id quod ui pulſum eſt, fertur. Niſi enim aliquod corpus eiuſmodi eſſet, motus quem uis excitaret, haud eſſet. Atq; etiam eum motum qui cuiuſq; naturæ accõmodatus eſt, eadem ratione quaſi à tergo incitat. Ex his ergo perſpicuum eſt, omne corpus uel graue eſſe, uel leue, & quam inter ſe rationẽ habeant motus, qui à natura alieni ſunt. Ex ijs autem quæ dicta ſunt intelligi poteſt, nec omnium ortum eſſe, nec nullius omnino. Fieri enim non poteſt, ut omnis corporis ortus ſit, qn inane etiam quoddam ſeparatum eſſe poſsit. In quo enim loco erit corpus quod ortum eſt, ſi ortum ſit: in eo ante, nullo extante corpore inane fuerit neceſſe eſt. Nam aliud quidem ex alio corpus oriri poteſt, ueluti ex aëre ignis: omnino autem ex nulla magnitudine quę ante ſubeſſet, nõ poteſt. Ex aliquo enim quod corpus eſſe poteſt, facillime corpus re ipſa poteſt exiſtere: ſed ſi id quod corpus eſſe poteſt, prius nullum eſt aliud corpus re ipſa, ſeparata erit inanitas.

A C B
O
E
D

A ESSE ALIQVA PRIMA CORPORA, *ex quibus reliqua, & quæ ſint: quid elementũ: & an elementa ſint ſpecie indiuidua.*

Caput III.

REſtat ut quorum corporum ortus ſit, & cur ſit, dicamus. Quoniã igitur in omnibus cognitio ex primis haurienda eſt. Prima autẽ eorum quæ ſunt, initia & quaſi elementa habentur, primũ quę ſint taliũ corporũ elemẽta, & quamobrem ſint, uidendũ eſt, deinde quot ſint, & qualia deinceps. Quod ita planum fiet, ſi poſuerimus quæ elementi natura ſit. Sit ergo elementum & initium corporum id, in quod cætera corpora diuiduntur, cum poteſtate inſit, uel re ipſa. (Hoc enim utro modo ſit, adhuc ambiguum eſt) ipſum autẽ in ea quæ ſpecie differunt, diuidi non poteſt. Tale enim aliquid elementũ eſſe omnes, & in omnibus uolunt dicere. Quòd ſi id quod dixi eſt elementum, aliqua huiuſmodi corpora ſint neceſſe eſt. Nam in carne quidem & in ligno, & in unoquoq; eiuſdẽ generis ignis, & terræ uis ineſt. Hæc enim perſpicue ex illis elici uidentur: in igne autem caro, uel lignũ nõ ineſt, nec poteſtate, nec re ipſa: elicerentur enim. Itemq; ſi unum modo aliquid tale ſit, non in illo inſunt cætera. Neque enim ſi caro erit, uel os, uel quiduis tale, continuò ineſſe poteſtate dicendum eſt, ſed prius uidendum eſt quis ſit originis modus. Anaxagoras autem contra ac Empedocles de elementis diſſerit. Hic enim ignem & terram, quæq; ſunt eiuſdẽ generis elementa ait eſſe corporum, & ex eis omnia conſtare. Anaxagoras contra. eas enim partes quæ inter ſe ſimiles ſunt, elementa facit, ut carnem, & oſſa, & unumquodq; generis eiuſdem: aëra autẽ & ignem horum admixtionem cæterorumq; omnium ſemĩnum. eſſe enim utrũq; eorum ac conſtare ex partibus inter ſe ſimilibus omnib. coaceruatis, quæ ſub ſenſum cernendi non cadant. Itaq; ex his oriri omnia. Ignem enim & æthera pro eodem appellat. Quoniam autẽ omnis corporis quod natura conſtat, ſuus eſt cuiuſq; ac proprius motus, & motuũ, alij ſunt ſimplices, alij ex pluribus cõcreti ac temperati: & concreti earum naturarum ſunt, quę ex pluribus ſunt confiatæ, & ſimplices ſimplicium: perſpicuũ eſt quædam eſſe ſimplicia corpora, quoniam ſimplices etiam ſunt motus. Ex quibus etiam perſpicuum eſt, elementa eſſe, & cur ſint.

B

ELEMENTA INFINITA ESSE *non poſſe, demonſtrat, erroribus refutatis Anaxagoræ, Democriti, ac Leucippi.*

Caput IIII.

VTrum autẽ infinita ſint ánne finita, & ſi finita, quot numero ſint, ſequitur ut uideamus. Ac primũ quidẽ non eſſe innumerabilia, quemadmodũ quidam putant, uidendũ eſt, & primũ contra eos, qui omnes partes quæ ſunt inter ſe ſimiles elementa faciunt, ut Anaxagoras, diſputemus. Nemo enim eorũ qui ita ſentiunt, rectè elementũ accipit. Videmus enim multa corpora eorum etiã quæ ex plurbus concreta ſunt, in partes inter ſe ſimiles, ut carnem, ut oſſa, ut

ut ligna & lapidem, diuidi. Ita fit, ut ſi concretũ non eſt elementum, non omne totũ ſui ſimile elementum ſit, ſed quod in alia quæ ſpecie differunt, diuidi non poteſt, quemadmodum ante diximus. Præterea ne ij quidẽ qui ita elementum accipiunt, neceſſe habent infinita ponere. Hæc enim omnia etiã explicabuntur, ſi finita quiſpiã ſumpſerit. Idẽ enim etiam faciet, ſi duo aut tria modo eiuſmodi ſint, quemadmodũ etiam Empedocles facere conatur. Quoniam enim non ſolent etiã ipſi omnia ex ijs quæ habent partes ſui ſimiles facere (uultum enim ex uultu alio atque alio non faciunt, nec quicquã aliud eorum quæ à natura figurata ſunt) profectò lõgè melius eſt finita principia ueri, atq; ea quàm pauciſsima: ſi modo eadem omnia demonſtrari poſsint, quẽadmodũ mathematicis placet, qui ſemper finita principia aut forma, aut quãtitate ſumunt. Præterea ſi corpus à corpore differre dicitur ſuis ac proprijs diſtinctionibus, & corporũ finitæ ac certæ ſunt diſtinctiones ac diſſimilitudines (differunt enim eis, quæ ſenſus mouent, quæ eædem finitæ ſunt, idq; docendum eſt) profectò elementa etiam finita certaq; ſint neceſſe eſt. Nec uero ut quidã alij dicunt, in his Leucippus & Democritus Abderites, cõſentanea ſunt ea quę ſequũtur. Aiunt enim primas magnitudines multitudine infinitas eſſe, magnitudine aũt indiuiduas: nec ex uno plura, nec ex pluribus unũ effici: ſed horum concurſu & complexu generari omnia. Iſti enim etiam quodã modo omnia quæ in rerũ natura ſunt numeros faciunt, & ex numeris. Etenim ſi minus aperte declarãt, at certe hoc uolunt dicere: & præterea quoniã corpora figuris inter ſe differunt, figurarumq; infinitus eſt numerus, infinitum etiã numerum ſimplicium corporum eſſe dicunt. Qualis autem aut quæ cuiuſq; elementi figura & forma ſit, non explicant, ſed igni modo ſphæram tribuunt, aera uero & aquã ac cætera magnitudine & paruitate diſtinguũt, tanquam ſit eorũ natura quaſi ſeminarium elementorum omnium. Primũ quidem in eodem etiam iſti errore uerſantur, quòd non finita initia ſumpſerint, cum eis hæc omnia liceret dicere. Deinde ſi corporum infinita non eſt diſsimitudo, profectò infinitus elementorũ numerus non erit. Præterea eos neceſſe eſt qui indiuidua corpora dicunt, cum mathematicorum artibus pugnare, & multa quæ probabilia ſint, ſenſuiq̃ue perſpicua, tollere: de quibus ante dictum eſt ijs in libris in quibus de tempore & motu diſputauimus. Quinetiam ea quibus pugnant ipſi ſecũ, dicant neceſſe eſt. Fieri enim non poteſt, ut ſi elementa indiuidua ſint, aer, aqua, & terra inter ſe magnitudine & paruitate differant. Neq; enim alia ex alijs oriri poſſunt, præſertim cum futurũ ſit, ut maxima corpora ſegregatione ſemper deficiãt: & ipſi hoc modo aquam, aera, & terrã aliud ex alio uiciſsim oriri aſſerant. Præterea ne horũ quidẽ ſententia infinita elementa uidentur exiſtere, ſi quidem corpora figuris differant, & figuræ omnes ex pyramidibus conſtent, eæ quidem quæ rectis lineis cõcluduntur, ex ijs figuris quæ rectis lineis continentur, ſphæra autem ex octo partibus. Principia enim aliqua ſint figurarum

A

B

neceſſe eſt. Ita ſiue unum ſit, ſiue duo, ſiue plura, ſimplicia etiam corpora tot erunt numero. Iam ſi ſuus cuiuſq; elementi ac proprius aliquis motus eſt, & ſimplicis corporis ſimplex, nec infiniti ſunt ſimplices, propterea quòd nec motus ſimplices plures ſint duobus, nec loca innumerabilia, ne hac quidem ratione infinitus erit numerus elementorum.

ELEMENTA PLVRA ESSE *quàm unum, eaq; finita, refutatis quorundam ueterum opinionibus, demonſtrat.*

Caput V.

QVoniam autẽ finita eſſe oportet, reſtat ut uideamus, utrũ unum, an plura ſint. Quidam enim unum modo ponunt, & horũ partim aquam, partim aera, nonnulli ignem, alij aliquid quod eſt aqua minutius, aere autem denſius, quod aiunt omnes cælos cum infinitum ſit, complexu ſuo continere. Omnes quidem qui unum hoc faciunt aquã uel aera, uel aqua rarius, aere uero denſius: deinde ex eo raritate & denſitate cætera generant, ij ſe ipſi fallunt, quòd aliquid aliud antiquius elemento faciant. Eſt enim ea quidem quæ ab elementis ducitur, origo, ea autem quæ in elementa recidit, diſſolutio. Ex quo fit, ut prius ſit naturæ ordine id quod ex minoribus conſtat. Quoniam igitur aiunt ignem unũ ex omnibus corporibus minutiſsimis partibus conſtare, primus erit ignis ordine naturæ: nihil autem intereſt. neceſſe eſt enim unum aliquod cæterorum primum eſſe, non id quod in medio locatum eſt. Præterea raritate & denſitate cætera generare, non aliud eſt, quàm tenuitate & craſsitudine. Nam & quod tenue eſt, id rarũ, & quod craſſum eſt, denſum eſſe uolunt. rurſus autẽ tenuitate & craſsitudine idem eſt, quod magnitudine ac paruitate. Tenue enim eſt quod ex paruis partibus conſtat, & craſſum quod ex magnis. quod enim ualde extentũ dilatatumq; eſt, tenue dicitur, quale eſt id quod ex minutis partibus conſtat. Ita fit, ut ipſi magnitudine & paruitate cæterorum rationem eſſentiamq; diſtinguant. Qui autem ita diſtinguunt, omnia ad aliud referẽt, nec abſolutè ac per ſe erit hoc ignis, illud aqua, aliud aer: ſed idem ad hoc quidem ignis, ad aliquid autem aliud, aer. quod quidem incommodum eos etiam ſequitur, qui plura elementa eſſe dicunt, ſed ea magnitudine paruitateq; diſtingui uolunt. Quoniam enim unumquodq; quantitate diſtinctum eſt, erit magnitudinum aliqua inter ſe ratio. Ita eorum quæ eam rationem inter ſe habent, hoc aer ſit neceſſe eſt, illud ignis, hoc terra, illud aqua, quòd minorum rationes inſint in maioribus. Qui autem ignem elementum ponunt, hoc illi quidem incommodum uitant, ſed alia abſurda ſuſcipere cogũtur. Eorum enim partim figuram ad ignẽ adhibent, quemadmodum ij qui pyramidẽ faciunt, & horum nonnulli quidem ſimplicius dicunt, figurarum quidem pyramidem unam ex omnibus maximam uim ſecandi habere, corporum autem, ignem: alij autem ſubtilius, omnia corpora ex eo conſtare, quod tenuiſsimũ, ſolidas autẽ figuras ex pyramidibus. Quapropter quoniam cor-

HAECOBA BIBLIOTHECA OPTIMA

porũ ignis tenuissimus est, & pyramis una ex figuris tenuissimis minutissimisq; partibus constat, & prima est, prima autẽ figura est primi corporis, ex his ignem pyramidem esse concludũt. Alij nihil figura pronunciant, sed eum ex minutissimis partibus constare faciunt: tum ex eo cõcreto cætera oriri asseuerant, ut si arena solidum aliquid conflaretur. Vtrosq; autem eadẽ incommoda sequuntur. Si enim indiuiduũ primũ corpus faciant, rursus eæ rationes quæ ante expositæ sunt cõtra hanc hypothesin proferentur. Præterea ij qui uelint intra disputationem quæ phy sicę rationis propria est consistere, hoc dicere nõ possunt. Si enim omne corpus cũ corpore quod ad magnitudinem attinet conferri potest, & magnitudines tam eorum quæ ex partibus inter se similibus constant, quàm elementorum, inter se rationem comparationemq; habent, ut magnitudo totius aquæ cum toto aere, & elementi cũ elemento: eodẽq; modo in cæteris, & aer maior est aqua, omninoq; id quod tenuius est eo quod crassius: profectò aquæ elementum minus erit aeris elemento. Si ergo minor magnitudo in maiore inest, aeris elementũ diuidi poterit, itemq; ignis elementum, & uno nomine eorum quę ex tenuioribus partibus constant. Si autem diuidi potest, ij qui igni figuram tribuunt, ignis partem non esse ignem cogentur confiteri, propterea q; pyramis ex pyramidibus non cõstet: & præterea non omne corpus uel elementum esse, uel ex elemẽtis, quandoquidẽ pars ignis nec ignis est, nec ullum aliud elementum. Ii autẽ qui magnitudine res distinguunt, concedere cogentur aliquod esse elementum, quod eo prius sit & antiquius, atque in eo nullum exitum modumq; reperiri, si omne corpus diuiduum sit & elementũ id quod ex tenuissimis constet partibus. His etiam necesse est concedere idem cum hoc comparatum ignẽ esse, cum alio, aera, rursusq; aquã atq; terram. Cõmune autem omnium qui unũ elementum ponunt, hoc peccatum est, quòd unum atq; solum motum naturalem faciunt, eundemq; omniũ. Nam cũ in omnibus corporibus quæ natura constant, motus principiũ inesse uideamus, si corpora omnia unũ quiddam sunt, unus erit motus omniũ: eoq; illa necesse erit quò maiora fuerint, eò magis ac celerius cieri: quemadmodũ etiã ignis quò est copiosior, eò in sublime suo motu celerius fertur: cũ multa deorsum celerius ferri possint. Ergo ex his perspicuũ est, & præterea ex eo quod ante expositum est, plures esse naturales motus, fieri nõ posse ut unum sit elementum. Quoniã autem nec innumerabilia sunt, nec unum, plura sint & finita necesse est.

ELEMENTA AETERNA ESSE *non posse: nec ex cõmuni quodã corpore, sed ex se mutua cõmutatione generari.* Cap. VI.

SEd primũ uidendum est, utrum æterna sint, an orta intereant. Hoc enim cõclusso, perspicuũ erit & quot sint & qualia. Aeterna quidem esse non possunt. Nam & ignẽ, & aquam & unũquodq; simplex corpus dissolui cernimus. Necesse est autem aut interminata esse dissolutionem, aut modum quendã ei adhiberi. Si interminata & infinita sit, tempus etiã dissolutionis infinitũ erit & immensum: rursusq; illud tẽpus quo ea conflantur & oriuntur. Vnaquæque enim pars alio tempore dissoluitur & alio construitur. Ita fiet ut præter immensum tempus aliud sit immensum, cũ & coagmentationis tempus infinitũ sit, & præterea illud dissolutionis quod est antiquius, ut extra infinitatẽ infinitas alia existat: quod fieri non potest. Quod si cubi dissolutio insistat, aut indiuiduum erit corpus in quo insistet, aut diuiduũ illud quidem, sed quod nunquã diuidetur: quemadmodũ Empedocles uidetur uelle dicere. Ac indiuiduum quidẽ non erit propter eas rationes quæ modo allatæ sunt. Nec diuiduũ etiam ita erit, ut nunquã diuidatur. Minus enim corpus facilius quàm maius consumi & confici potest. Si ergo magnũ etiã corpus hoc interitu dissoluitur, ut in minora occidat, multo etiã magis consentaneum est hoc minori contingere. Duobus autẽ modis ignẽ consumi & interire cernimus. Nã & à contrario interit cũ extinguitur, & à seipso cũ tabescit. Hoc autẽ minus à maiore accipit & quasi patitur, eoq; celerius quo est minus. Elementa igitur intereant & ortum habeant necesse est. Quoniam autẽ orta sunt, aut ex eo quod uacat corpore, aut ex corpore eorũ erit origo. Si ex corpore, aut ex alio, aut alia ex alijs. Ac eorũ quidem sentẽtia qui illa ex eo quod uacat corpore generari uolũt, inane introducitur. Omne enim quod nascitur, in aliquo existit. Et uel corpus non habebit id in quo ortus existit, uel corpus habebit. Si corpus habebit, duo erunt in eodẽ corpora, quod generatur, & quod ante suberat. Sin corpore uacat, necesse erit esse inanitatem separatã. quod fieri non posse supra etiã docuimus. Nec uero ex alio corpore elementa oriri possunt. Sic enim aliud erit corpus elementis antiquius. Hoc porrò si grauitate aut leuitate sit præditum, elementum quoddã erit. Si nullum in eo sit pondus, immobile est, & mathematicũ. Quod si tale est, non erit in loco. in quo enim quiescit, ad eundem etiã mouerì potest, si ui, contra naturã: si non ui, suapte natura. Ac si in loco sit, & alicubi, erit aliquod elementũ. Si non in loco, nihil orietur ex eo. Quod enim oritur, & id ex quo illud oritur, simul sint necesse est. Quoniã igitur nec ex eo quod uacat corpore, nec ex alio corpore oriri possunt, relinquitur, ea alia ex alijs ultro citroq; oriri.

EMPEDOCLIS AC DEMOCRITI *de ortu elementorum opinionem reijcit, & uerum alternæ originis modum ostendit.* Caput VII.

RVrsus ergo uidendum est, quis sit alternæ illius originis modus: utrum quemadmodũ Empedocli & Democrito placet, an ut ijs qui in extremitates corpora diuidunt, an aliquis alius pręter hos modus sit. Empedocles qdẽ & Democritus se ipsi in errorẽ ignorationẽq; inducunt, dum non elementorũ aliorum ex alijs originem faciunt, sed speciem quandam originis. Vnumquodq; enim cũ insit, secerni & in ordinem adduci uolunt quasi ortus rerum ex uase, non ex materia quadã existat: nõ generari alicuius

cuius mutatione. Nã si sic ortus sit rerũ, nihilominus absurda erũt ea quæ ex eo sequuntur. Eadẽ enim magnitudo coacta grauior reddi non uidetur: quod confiteri coguntur ij qui aquã quæ in aere sit, ex eo elici extrahiq; dicunt. Aqua enim grauior est cum ex aere oritur. Præterea ex natuis quæ concretæ sunt & permixtæ inter se, non est necesse alterã cum separata est semper maiorẽ locum obtinere. At cum ex aqua aer oritur, maiorẽ locum tenet. Quod enim ex minoribus partibus constat, in maiore loco est. Id quod in mutatione perspici licet. Cũ enim euanescit & expiratur humor, uasa quæ corpora ipsa continent rumpuntur propter loci angustiam. Si ergo non est inane omnino, nec dilatantur corpora, quemadmodũ aiunt ij qui in hac sunt sententia, perspicuũ est hoc fieri non posse. Sin est inane & amplificatio, absurdũ est maiorẽ semper locum necessariò id quod secernitur obtinere. Sed deficiat necesse est origo elementorũ alterna, si modo infinita magnitudine non insunt magnitudines quæ finitæ sint innumerabiles. Cũ enim ex terra oritur aqua, aliquid è terra aufertur, siquidẽ ortus separatione existit: & rursus cũ ex ea quæ relinquitur, eadem ratione. Quod si ita semper fiat, in re finita infinitæ magnitudines erunt. Quod quoniã fieri non potest, non semper ultro citroq; ac uicissim elementa oriuntur. Nõ igitur segregatione alternam mutationem uicissitudinemq; rerum existere diximus. Relinquitur ergo elementa oriri ex eo quòd alia in alia se uertant. Quod fit duobus modis. Nam aut figurę in figuram mutatione, ut ex eadem cera pila uel tessera fieri ac fingi potest: aut dissolutione diuisioneq; in extremitates, quemadmodum nonnulli sentiunt. Ac si figuræ in figurã mutatione fiant, ex eo sequentur necessariò indiuidua corpora. Si enim diuidua erunt, ignis pars ignis non erit, nec terræ terra, q; pyramidis pars pyramis non sit omnino, nec tesseræ tessera. Sin autẽ diuisione ac dissolutione in extremitates, primùm quidem absurdũ est, non omnia ultro citroq; alia ex alijs gignere, quod eis etiam tacentibus necesse est confiteri. Neq; enim consentaneum est unum tantũ expers mutationis fieri, neq; id sensu percipimus, sed ex æquo omnia alia in alia se uertere animaduertimus. Fit autem ut ij qui de rebus quæ uidentur disserunt, nõ congruenter ijs quę uidentur, dicant, propterea quòd non rectè prima initia intelligant, sed omnia uelint ad certas quasdam referre reuocareq; sententias. Debent enim fortasse rerum quę sub sensum cadũt, sensu percipi, æternarũ æterna esse, earũ quæ intereũt, interitui opportuna esse principia: & uno nomine eiusdẽ generis esse, cuius sint ea in quibus insunt. Hi autem propterea quòd ista sua nimium amant idẽ facere uidentur, quod ij qui in disputationibus proposita defendunt. omne enim q; concluditur ut principia uera habentes, defendunt, quasi non aliqua ex ijs quæ concluduntur iudicari oporteat, ac ex fine maximè. Artis autẽ eius quæ in faciendo cernitur, finis est opus: phy sicę uero rationis, quod propriè semper sensui uidetur. Sed ijdem fateantur necesse est terram maximè elementum esse, eamq; solam non interire, siquidẽ quod indissolubile est, nec interit, & elementum est. Sola enim terra in aliud corpus dissolui non potest. Nec uero in ijs quæ dissoluuntur consentanea est triangulorum suspensio & quasi cõtemptus. Quod certe in mutatione qua alia in alia se uertunt, usuuenit, propterea quòd ex imparibus numero triangulis constant. Præterea necesse est eos qui hæc tradunt, non ex corpore originem rerum ducere. cũ enim ex extremitatibus & quasi libramentis generantur, non ex corpore generata erunt. Hoc etiam concedere coguntur, non omne corpus esse diuiduum: discrepareq; à certissimis artibus. Nam cũ mathematicorum artes id etiam quod intelligentia & ratione cernitur diuiduum esse sumant, hi ne id quidẽ omne quod sensu percipitur, concedunt: quòd uelint id quod semel posuerũt defendere. Qui enim suam cuiq; elemento figurã tribuunt, eaq; illorum uim rationemq; distinguunt & desiniunt, ij indiuidua eadem facere coguntur. Si enim pyramis aut sphæra quodãmodo diuidatur, id quod reliquum est sphęra aut pyramis nõ erit. Ita fit, ut aut ignis pars non sit ignis, sed sit aliquid elemento prius & antiquius, quod quicquid est, aut elementum sit, uel ex elementis: aut non omne corpus diuiduum sit.

REPREHENDIT EOS, QVI FIGURÃ *elementis affingunt: atq; ea nulla figura prædita esse demonstrat.* Cap. VIII.

OMninoq; absurdum est conari figuram ad simplicia corpora adhibere. Primùm q; sic fiet, ut uniuersum non sit plenum atq; perfectum. Nã cum in planis figuris tres implere locum uideantur, triangulum, quadratum, & sexangulum, in solidis autẽ duæ solæ, sphæra & cubus: plures his sumãtur necesse est, propterea quòd plura elementa faciant. Deinde quòd cũ omnia simplicia corpora loco ipso qui continet, figurari uideantur, maximeq; aqua & aer, elemẽti figura permanere non potest. Neq; enim totũ undiq; cum eo quod cõplectitur, cohæreret. At si in aliam se figuram aqua uertet, non iam aqua erit, siquidem figura differebat. Perspicuũ est igitur certas eorum & distinctas figuras non esse: uideturq; hoc nobis natura ipsa significare, quod etiam consentaneũ est. Vt enim in alijs sine specie ac forma esse debet id quod subiectũ est. (Ita enim maximè ac facillimè in aliud mutari & uertì poterit, quemadmodũ in Timęo scriptum est, omnium receptaculum) sic etiam iudicandũ est elementa quasi materiam esse eorum quæ ex pluribus naturis concreta sunt. Itaq; se alia in alia ultro citroq; uertere possunt, separatis ijs quæ ex proprietatibus sumuntur, distinctionibus. Præterea quî potest generari caro & os, uel quoduis eorum corporum quæ cohærent? Neq; enim ex ipsis elementis potest, quòd ex coagmentatione non fiat continuum, neq; ex cõiunctis extremitatibus: elementa enim copulatione generãtur, non ea quæ ex elementis constant. Quocirca siquis accurate exquirere uelit, non per transennã rationes quæ de elemento afferuntur, approbare, eas ortum ex natura rerum tollere uidebit. Quinetiam quod ad proprietates, uim & motus attinet,

HAEBORA PHILOSOPHICA

attinet, nõ cõsonæ sunt corporib. figuræ, quorum tamen cum rationẽ haberent, ita distribuerunt: ueluti quoniam ignis facilè moueri potest, calefaciendiq;, & incẽdendi uim habet, alij eum sphæram fecerunt, alij pyramidem. Hæ enim facillime moueri possunt, quòd minimum hęreãt, & minimum sint stabiles: maximam autem calefaciendi & incendendi uim habent, quòd una tota sit angulus, altera acutissimũ habeat angulum. Res enim ipsas angulis incendere & calefacere dicunt. Primùm quidem quod ad motum attinet, utriq; in errore uersantur. Vt enim hę ex figuris facillimè etiã moueri impelliq; possint, non tamen ignis motu facilè loco mouentur: quippe cũ ignis in sublime rectis lineis feratur, hæ uero facilè in orbẽ torqueri possint eo motu qui dicatur uolutatio. Prętterea si terrę ea figura est quæ cubus dicitur, q; firma sit & stabilis, stat autem non ubilibet, sed in suo ipsius loco, & ex alieno nõ impedita fertur, & ignis cæteraq; eodem modo: profectò & ignis & unumquodq; elementum in alieno loco sphæra erit aut pyramis, in suo cubus. Prætterea si ignis angulis suis calefacit & comburit, omnia elementa uim calefaciendi habebunt, aliudq; alio fortasse maiorẽ. Omnia enim angulata sunt, ut ea quæ octo, & illa quæ duodecim sedes habent. Democrito autem sphæra etiam quasi angulus sit, incendit. Ita maiore ui & minore different. Atqui illud perspicuũ est falsum esse. Sic etiam fiet, ut mathematicorum corpora comburãt & calefaciant. Sunt enim illa quoq; angulata, in eisq; insunt indiuiduæ & sphæra & pyramides: præsertim si sint, ut illis placet, indiuiduæ magnitudines. Si enim aliæ erãt, aliẽ nõ, dissimilitudo est proferẽda, nõ omnino ita ut aiunt, dicẽdum est. Iam uero si id quod comburitur, igescit, & ignis sphæra est, aut pyramis, necesse est id quod comburitur in sphæras aut pyramides uerti. Secare quidem & hoc modo diuidere faciamus sane congruenter figuræ conuenire. Illud autem plane absurdum est, pyramidem pyramides, aut sphęram sphęras facere: simileq; est, ut si quis putaret gladium in gladios aut ferram in serras diuidi. Prætterea ridiculum est figuram diuidendi tantum causa igni adhiberi. Cogere enim & contrahere magis uidetur, quàm secernere: secernit enim ea quę eiusdem generis non sunt, quę autem eiusdem generis sunt, cogit. & concretio quidem per se ei conuenit: cogere enim & coniungere ignis est, diremptio autem per aliud externaq; ui. Cũ enim cogit id quod est eiusdem generis, id quod alieni est, dirimit & dissipat. Ita aut ad utrumq; horum figura erat adhibenda, aut potius cogendi gratia. Prætterea quoniam id quod calidũ est, & quod frigidum uim contrariam habent, ei quod frigidũ est, figura nulla tribui potest: propterea quòd contrarium esse oporteat id quod tribuitur, & nihil figuræ sit contrarium. Itaq; hoc omnes prætermittunt. Atqui aut omnia figuris distinguenda erant, aut nihil. Nonnulli autem cũ de eius ui conati sunt dicere, secum ipsi dissidẽt. Aiunt enim frigidũ esse id quod magnas partes habet, quod cõtrahat, nec per itinera & uias corporis (meatus uocant) penetret. Perspicuũ est

A igitur quod calidum est, id esse quod penetrat, quale est id quod minutis constat partibus. Ita fit, ut paruitate & magnitudine calida & frigida distinguantur, nõ figuris. Prætterea si in inæquales sint pyramides, non ignis erunt magnæ pyramides: nec figura incendendi causa est, sed contra. Ex his ergo quæ dicta sunt, perspicuum est elementa nõ distingui figuris. Quoniam autem distinctiones maximè propriæ corporũ eæ sunt, quæ ex proprietatibus, operibus, & ui sumũtur, (uniuscuiusq; enim eorum quæ natura constãt & sua opera & suas proprietates, & uim esse dicimus.) primum de his dicendum est, ut eis inspectis, uniuscuiusq; à quoq; distinctiones & dissimilitudines notemus.

ARISTOTELIS DE COELO, LIB. IIII.

ARGVMENTVM LIBRI ex Simplicio.

CVm scopum in hoc opere de cœlo totum proposuisset docere de simplicibus in mundo corporibus, primum quidem librum totũ de eo quod circulo uertitur, ac cœlesti corpore scripsit. Secundũ autem de partibus cœli, ut de orbibus & de singulis quibusdã, uelut de stellis quæ in illis sunt. In tertio uerò proposita disputatione de hisce quæ sub luna situm habent, simplicibus corporibus, ac recto motu agitantur, quæ & elementa sunt perpetuò: ubi

B *ostendisset ea neq; infinita esse multitudine, nec etiam unũ esse, sed finita, uno autem plura, & quod æterna non sint, sed generationi & corruptioni obnoxia, quodq; generatio earum non sit è nõ corpore, neq; ex corpore alio quopiam, sed ex sese mutuò, nõ secretione sanè, nec dissolutione in plana, sed per qualitates trifariã in ijs inspectas, aut iuxta facultatẽ agendi, aut iuxta actionem, aut paßionẽ, quæ potestate erat, actuq; fit in patiẽte: rectè ait è potestate & actu & paßione quæ iuxta qualitates sint, oportere quærere ipsorum generationem, utpote cognituris nobis ex hisce generationem illorum mutuam, & ex modo interuenturis quot & quæ sint elementa. Quemadmodũ uerò primum ex simplicibus corporibus, è motu inuenit, ita reliqua inquirit è motu recto. siquidem conuenit, naturalem è motu inuenire naturales res, quando natura principium motus est. Cum autem motus rectus per potestatẽ grauis & leuis insit naturalibus corporibus, de graui leuiq; prius inquisitionem facit, ut quibus potißimum speciem suam sortiantur quæ sub luna sunt simplicia corpora, quæ rectà mouẽtur, & sunt generationi obnoxia, atq; hanc ex sese mutuò habent, quãuis aliæ paßiones pleræq; & facultates & actiones insint illis. Etenim per calidi-*

tatem, & ariditatem, & raritatem, & quæ his sunt contraria, aliaq; eiusmodi. Nonnulli porrò communem sermonum sequelam non aduertentes, eijcere hunc librum ausi fuere, tanquam non conueniat scopo huius operis de Cœlo, sed potius illius de generatione & interitu. Dictum est autem corporibus sub luna locatis familiarissimum esse,

graue

graue ac leue: quodq; corporibus cœlestibus non conueniant hæc, exquisitius nunc discemus. quapropter ipsemet initio libri primi, oportere ait supposuisse quid appellemus graue ac leue: ita sanè, ut ad præsentem tunc contemplationem satis esset, diligentius postmodum cognituris, cum ipsorum substantiam contemplaturi essemus, in præsentem locum nimirum ea differens. Itaq; distinguens primùm id quod simpliciter leue & graue, & quæ comparatione inter se dicuntur, & tradens ipsorum differentiam, deinceps opiniones antiquorum de graui ac leui enumerat: ostenditq; ut nullus eorum de simpliciter graui ac leui sermonem fecit: sed de ijs quæ ad aliud sunt. Atq; tertiũ caput est, in quo definit ob quam causam alia corpora natura sursum ferantur, alia deorsum. atque assignata causa communi, in quarto capite differentiam tradit extremorum elementorum, id est ignis, & terræ, ad aerem & aquam. Quintum, quòd simpliciter graue sit terra, leue autem simpliciter, ignem esse ostendit, subiecto medio definito. Sextum, ostendit medium istud definitum esse, atque inde, quod etiam extrema sint definita. atque ob id extrema etiam elementorum: leue ac graue simpliciter, quod perinde est, ac si ignem ac terram dixeris. Nonum, quòd & quæ in medio sunt, aer inquam & aqua, quorum utrumq; aliquo modo graue est, & modo quodam leue. Septimum, quòd ignis nequaquam grauitatem habeat, terra uerò neutiquam habeat leuitatem: media porrò in locis proprijs quidem nec leuitatem habere, neq; grauitatem: at in locis superiorum grauitatem habent, leuitatem non habent. Octauum, quòd elementa quatuor proprijs differentijs materiæ differunt, neque componuntur media ex extremis.

DE EO QVOD GRAVE, ITEMque leue est, eorumq; proprietatibus disputationẽ orditur, quæ physico est necessaria, cum ad motum referantur. Cap. I.

DE eo aũt quod graue est & quod leue, quid sit utrumq;, & quę eorum natura, uidendũ est, quamq; ob causam hanc uim habeant. Ea enim quæ de eis tractatur disputatio, eas quæ de motu sunt, attingit: præsertim cum graue aliquid aut leue esse ex eo dicamus, quòd quodam motus genere qui naturæ sit accommodatus, cieatur. Eorũ autem actionibus non sunt imposita nomina, nisi quis hoc tale [illegible], id est, siue pondus, siue momẽtum, siue nutum esse putet. Quoniam autẽ physica res in motu uersatur, & hæc in se quasi fomẽta & inuitamenta quædã motus continent, omnes quidem eorum ui utuntur, sed præter paucos non explicauerunt. Nos igitur ita nostram de illis sententiam exponemus, si ante ea quæ ab alijs dicta sunt uiderimus, & quæsierimus quæ ad hunc explicandum locum sunt necessaria. Dicitur quidem graue & leue aliquid omnino, aliud cum alio comparatum. Eorum enim in quibus grauitas aut pondus inest, aliud leuius, aliud grauius, ut ligno æs esse dicimus. Ac de ijs

A quidem, quæ omnino & absolutè grauia aut leuia dicuntur, nihil à prioribus dictum est: de his autem quæ cum alijs collata dicuntur, disputarunt. Neq; enim quid graue sit, quid leue, explicant, sed quid sit grauius, aut leuius, in ijs quæ grauitate sunt prædita. Sed q, dicitur, planius fiet hoc modo. Alia enim semper naturę ui à medio feruntur, quædam semper in medium: quorum id quod à medio fertur, in sublime ferri dico, deorsum autem id quod ad medium mouetur. Absurdum est enim non existimare aliquid esse in cælo, superum & inferum, quemadmodũ nonnullis placet. Negant enim esse in eo superiorem locum unum, alterum inferiorem, si undiq; simile est, & omni ex parte aduersis uestigijs suis quisq; qui iter facit, insistere possit. Nos autem extremã & summã uniuersi partem summum locũ dicimus, qui & situ ipso summus est, & primus naturæ ordine. Quoniãq; est aliquid cæli extremũ & medium, profecto eiusdem erit & pars superior & inferior: quemadmodũ etiã nõnulli dicunt, nõ tamen satis, propterea quòd cęlum non omni ex parte simile esse existimant, sed unum hoc quod supra nos est hemisphæriũ. Nam si assumpserint & illud undiq; esse tale, & medium simili ratione paribusq; radijs uniuerso respondere, illum superiorem locum, mediũ autem inferiorem esse concedent. Absolutè ergo leue dicimus id quod in sublime fertur & in extremum locum: graue autẽ omnino id quod deorsum & in medium. Ad aliud uero leue & leuius, cũ sunt duo pari grauitate & pondere prędita, alterumq; naturæ ui altero celerius deorsum mouetur.

B

DE GRAVI ET LEVI, VETERũ sententias expendit, ac reprehendit. Cap. II.

OMnes quidem priores qui ad hanc disputationem uenerunt, maxima ex parte fere de ijs quæ ita grauia & leuia sunt, id est, de duobus quorum utrumq; graue est, & alterum leuius, tantum disputarunt. Iidemq; hac sua expositione, à se de eo quod omnino & absolutè leue est ac graue, explicatum putant. Sed ad ea ratio ac definitio non accõmodatur: id q, perspicuum erit, cum ultra progressa hæc erit disputatio. Aiunt enim leuius & grauius alij quidem, ut in Timæo scriptũ est, grauius quidẽ id quod ex pluribus ijsdem constat: leuius autẽ id quod ex paucioribus, ut plũbo plumbũ maius, grauius, & ære æs. Itemq; unumquodq; cęterorum eiusdem speciei. Ex præstantia enim pariũ partium, grauius unumquodq; dicitur. Eodẽq; modo ligno plumbum grauius esse dicunt: ex aliquibus enim ijsdem omnia corpora constare, unaq; materia, sed non uideri. Sed cum hæc ita constituta & explicata sunt, non de eo quod omnino leue est, & graue dictum est. Nã cum ignis semper leuis sit, & supera petat, terra uero terrenaq; omnia deorsum, & ad medium moueãtur, non propter paucitatem triangulorum, ex quibus quodq; eorum constare dicunt, ignis suapte sponte superiora capesit. Tũ enim maior ignis, minus & tardius ferretur, idẽq; & grauior esset, quia ex pluribus triangulis cõstet. nunc aũt con-

HYSOPA FIBLIOTHECA OHVIM PRAEFECTORA

tra uidetur. Quò enim maior est, eò & leuior est, & celerius in sublime fertur: & ex superiore loco deorsum paruus ignis celerius fertur, & maior tardius. Præterea quoniam quod pauciores habet partes eorum quæ sunt eiusdem generis, id leuius esse dicunt, & quod plures grauius: aera uero & igné & aquam ex eisdē triangulis cōstare, sed paucitate & multitudine distingui, ob eamq; causam eorū unum leuius esse, grauius alterum: erit aliqua aeris copia, quæ aquā ponderе superabit. Sed omnia cōtra eueniunt. Semper enim maior uis aeris superiora magis ac celerius petit: omninoq; aeris quæuis pars sursum ex aqua euolat. Atq; hi quidē hoc modo de leuibus grauibusq; rebus explicauerunt. Alijs autē non satis uisum est ita explicare, sed quanquā ætate uetustissimi sint, tamen noua magis ratione de ijs quæ dicta sunt, cogitauerunt. Videntur enim corpora quædam, quæ cū magnitudine uincantur, grauitate tamē præstant & pondere. Ex quo perspicuum est, non satis exprimere eos qui res paris ponderis ex primis æqualibus constare dicunt. Essent enim pari magnitudine. Ac eos quidem qui primas & indiuiduas esse ponunt extremitates, ex quibus corpora quæ alicuius sint pōderis, cōstant, absurdū est concedere, quò quicque eorum maius sit, eò grauius esse: ij autē qui solida initia ponunt, hoc potius possunt dicere. Eorū uero quæ ex pluribus concreta sunt, quoniam uniuscuiusq; eadem ratio non uidetur, sed multa uidemus, quæ cum minore sint magnitudine, tamen grauiora sunt, quemadmodum lanā æs pondere superat: aliā causam nonnulli, & putant esse, & afferunt. Inane enim quod circumfusum sit, corpora leuia aiunt reddere: & facere interdum, ut maiores res leuitate uincant. maiorē enim inanitatem habere. Ob eam enim causam ea etiam quorum maior sit moles, sæpe ex paribus soliditatibus paucioribúsue constare. Atq; hoc quidē modo absolutè & omnino eius quod leuius est, maioris q; leuitatis causam in maiore quæ insit inanitate esse dicunt. Necesse autem habent ij qui ita definiunt, addere, nō solùm maiorem habere inanitatem aliquid oportere, si sit leuius, sed etiam minorem soliditatē. Si enim hāc talem proportionem superabit, non erit leuius. Nam cum ob eā etiam causam ignem leuissimū esse dicant, quòd habeat inanitatis plurimū: fiet, ut exiguum ignē magna uis auri quod plus inanitatis habeat, leuitate uincat, nisi etiam multo plus idem aurū soliditatis habeat. Hoc ergo dicendum, & addendū erat. Nonnulli quidē eorū qui inane esse non posuerunt, nihil de eo quod leue est, & quod graue, tradiderunt, ut Anaxagoras, & Empedocles. Qui autem tradiderunt, nec in inanitate causam posuerunt, non exposuerūt causam, cur alia omnino leuia sint, alia grauia corpora, & quædā in sublime semper, nōnulla deorsum ferantur: nec cur aliqua cum maior eorum sit moles, leuiora sint minoribus, literis mandarunt: nec perspicuum est, quemadmodum ex ijs quæ ab eis dicta sunt, efficiatur, ut dicant consentanea ijs quæ uidentur. Eos autem qui leuitatis ignis causam in magna ui inanitatis quam habeat, ponunt, eadem fere incōmoda necessariò sequentur. Vt enim soliditate à cæteris corporibus & naturis uincatur, & eadem inanitate superet, tamē aliqua erit ignis uis & copia, in qua soliditas & plenum, soliditates superabunt, quę in aliqua terræ exigua parte continentur. Quòd si inane quoq; ut causam proferent, quomodo id q̃ omnino graue est definiēt? Nam aut ex eo, q̃ plus soliditatis habeat, aut q̃ inanitatis minus. Ac si hoc dicent, erit aliqua terræ pars adeo parua, in qua minus soliditatis inerit, quàm in magna ignis copia. Itemque si ex inanitate definient, erit aliquid leuius eo quod plane leue est, & semper in sublime fertur, quod deorsum semper feretur. Hoc autem fieri non potest. Quod enim plane & absolutè leue est, id etiam semper leuius est ijs quæ grauitate prædita sunt, & deorsum feruntur. At quod leuius est, non semper est leue, propterea quòd in ijs etiam quæ grauitatē habent, aliud alio leuius, ut aqua quàm terra, esse dicatur. Nec uero ex eo quòd inane ad plenū proportionem habet, satis est ad eam quæ tractatur quæstionem explicandam. Incommodum enim eadem ratione eos, qui ita respondebunt, sequetur. In maiore enim & minore ignis copia eandem soliditas ad inanitatatem rationem habebit. Atq maior ignis maiore celeritate, quàm minor ad superiora euolat: & rursum maior uis auri & plumbi deorsum: itemq; unumquodq; cæterorum quæ pondus habent, quod fieri non oporteret, si hoc ipso leuia & grauia, definita atque distincta essent. Hoc etiam absurdum est, illa omnia inanitate in sublime ferri, & inane ipsū nō ferri. Atqui si inane in sublime natura fertur, & plenū deorsum, ob eāq; causam in ijs utriusq; motus causa inest: nihil de ijs quæ ex pluribus naturis concreta sunt, disputandum est, cur corpora alia grauia sint, alia leuia, sed de his ipsis dicendum erat, cur hoc leue sit, illud graue: & præterea cur inane & plenum nō separantur à se inuicem? Absurdum etiam est, inani locum facere, quasi non ipsum sit locus. Inanitatis autem aliquis locus sit necesse est, ex quo & in quem feratur, si quidem mouetur. Præterea quæ nam sit motus causa dicendum fuit: non enim quidem certe inane causa est, præsertim cum non id solùm, sed id etiam quod solidum est, pulsu agitetur. Eodem modo hæc ipsa sequentur, si quis etiam aliter distinguat, faciatq; magnitudine ac paruitate alia alijs & grauiora & leuiora, aut quouis alio modo conficiat, dum modo unam materiam tribuat omnibus, aut plures, sed tantum contrarias. Si enim una sit, nō erit quicquā plane graue, & leue, quemadmodum ijs usuuenit, qui ex triangulis elementa conflant. Sin contrariæ sint, quemadmodum ijs placet, qui inane & plenum ponunt, non erit cur ea quæ interiecta sunt ijs quæ omnino & absolutè grauia ac leuia dicuntur, grauitate ac leuitate, tum se inter se, tum ea quę absolutè eiusmodi sunt, superent. Magnitudine autem ac paruitate ea definire aut distinguere, commentitiū magis uidetur, quàm superiora: sed quia id potest in quoque quatuor initiorum distinctionem dissimilitudinemque facere, totius est quod ad superiores quæstiones attinet. Eum uero qui unam eorum quæ magnitudine

magnitudine differunt, naturam faciat, idem incommodum sequetur necessariò, quod eos qui unam materiam faciunt. fiet etiam ut nihil absolutè sit leue, nec in sublime feratur, sed aut præoccupata à grauioribus, aut leuioribus superius, ut inferius relinquuntur, aut protruduntur: & multa quæ paruarū partium sint, pauca quæ maguarum pondere uincent & superabunt. Quæ si erunt, fiet, ut magna aeris copia, & ignis, exiguā aquæ terræq; partē grauitate uincant: quod fieri non potest. Atq; hæc quidem ab alijs, & hoc modo dicta sunt.

QVAE SENSV PERCIPIVNtur, omnia in suum locum, ut ad suam speciem, ferri: & cur grauia deorsum, leuia sursum moueantur. Cap. III.

NOs autē primùm id explicemus, de quo nonnulli maximè quærunt, ac dubitant, cur alia corpora naturę sui semper in sublime, alia deorsum, quædā & in sublime, & deorsum ferantur. Deinde de rebus grauibus & leuibus, ijsque proprietatibus quæ eis conueniunt, quamobrem unaquæq; eueniat. Ac de illo quidem, unamquanque rem ad suum locum mouеri, eodem modo, quo de alijs etiā originibus & mutationibus iudicandum est. Quoniam enim tria sunt motus genera, unum quod ex magnitudine, alterum quod ex forma, tertium quod ex loco sumitur: in quoq; horum mutationem ex contrarijs in cōtraria & quæ interiecta sunt fieri cernimus, non rem ullam in quiduis ex quauis re mutari: itemq; nec quiduis cuiuis motum afferre animaduertimus, sed quemadmodū aliud est id quod commutari potest, aliud id quod augescere, sic etiam id quod cōmutare, & quod augere potest diuersa sunt. Eodemq; modo intelligendū est id quod loco mouere & moueri potest, non quiduis à quouis loco moueri. Quòd si uim mouendi ad superiora & inferiora habent ea quæ pōdus & quæ leuitatem afferre possunt, moueriq; potest id quod graue & leue esse potest, profectò ferri in suum quicq; locū, in suam formam est ferri. Atq; hinc facilius intelligi potest id quod ueteres tradiderunt, quod simile sit ad simile ferri solitum. Hoc enim non fit omnino. Neq; enim si terra eò transferatur, ubi nunc luna est, unaquæque eius pars ad ipsam feretur, sed eò ubi nunc est. Ac ijs quidem quæ omnino similia sunt, nec differunt, necesse est ab eodem motu id contingere, ut quocunque suapte natura aliqua pars fertur, totum etiam feratur. Quoniam autē locus terminus est eius quod ambit, & ab extremo atque à medio ea omnia quæ in sublime ac deorsum feruntur, ambiuntur, quod quidem forma efficitur quodāmodo eius quod continetur: ferri in suum locum, est ad id quod sui simile est moueri. Ea enim quæ deinceps sequuntur, quandam inter se similitudinē habent, ut aqua & aer, aer & ignis. contraq; in medijs dici potest, in extremis autem non potest, ut aera aquam, aquam terram imitari. Semperq; enim id quod superius est, ad id quod infra illud est, quam forma ad materiam, eandem rationē habet. Quærere autem, cur & ignis superiora & terra inferiora capessant, idem est quod quærere quid ita id quod curari potest, si moueatur & mutetur, qua ex parte curari potest, conualescat, non album reddatur. Quod de alijs etiam omnibus quæ commutantur, iudicandum est eodem modo. Quinetiam id quod augescere potest, quando mutatur qua ex parte augeri potest, non conualescit, sed maiorem magnitudinem accipit. Eodem igitur modo unumquodque horum partim qualitatem, partim quantitatem mutat, & in locum, leuia superiorem, grauia inferiorem feruntur: hoc tamen interest, quòd hæc, grauia dico & leuia, in se mutationis principium habere uidentur, illa autem non in se, sed extrinsecus: ut id quod curari potest, & quod augescere. (quanquam interdum hæc etiam ex se mutantur, paruisque mutationibus eorum quæ extrinsecus adhibentur, illud conualescit, hoc magnitudinē accipit) & quia idem curari potest, & morbum accipere. Quod si mutetur quatenus curari potest, ad ualetudinem fertur: sin qua ex parte morbum recipere potest, in morbum incidit. Grauia autem & leuia potius quàm hæc, in se principium continere uidentur, quòd eorum materia proximè ad essentiam accedat. Idque hinc sciri potest, quòd motus qui per locum fertur, in ijs est quæ absoluta sunt, eiusque origo postrema est omnium motuum. Ita primus sit necesse est hic motus etiam essentia. At cum ex aqua oritur aer, & ex re graui leuis fit, ad superiora euolat: simul autem leuis est, nec iam fit, sed illic est. Perspicuum est igitur id quod potest esse quippiam & in actum proficiscitur eo loci aut quantitatis aut qualitatis, contendere, ubi sit aut proprius rei locus aut quantitas aut qualitas. Eadem autem caussa est, cur terra & ignis quæ iam reipsa & per se cohærent, ad sua loca re nulla impediente, moueantur. Etenim alimentum cum id quod obstat, & quod curari potest, cum id quod detinet, abest, statim fertur, motum autem affert tum id quod initio fecit, tum quod impedimentum detraxit, aut id unde illud reiectum est, quēmadmodum dictum est in primis disputationibus, in quibus nihil horum seipsum mouere explicauimus. Ac illud quidem constitutū est, cur unumquodque eorum quæ mouentur, feratur, & quid sit in suum quicq; locum ferri.

GRAVE ET LEVE ABSOLVtè dici, & comparatè: & quid utrunq; sit: tum grauia ad medium, leuia ad extremum certum ferri. Cap. IIII.

NVnc distinctiones ac dissimilitudines & proprietates quæ in hæc cadunt, explicemus. Primùm quidē definiantur, quemadmodum omnibus uidetur, graue id absolutè esse, quod omnibus substernitur, leue autem id quod ex omnibus extat & eminet. Absolutè aūt cum dico, genus specto, eaq; omnia quibus non utrunq; cōuenit. ueluti uidetur quęuis ignis magnitudo superiora petere, nisi quid fortè aliud impediat: & terrę quęuis pars deorsum moueri:

HAZROA UNIVERSITY OF ALBERTA

eodemq; modo maior maiore celeritate. Alio autem modo grauia & leuia dicuntur, quibus utrunq; conuenit. Nam & quibusdã eminent, & substernuntur, ut aer & aqua quorum neutrum graue est omnino aut leue. Nam terra utrunq; leuius est: extat enim ex ea quæuis pars eorum: & ignem illa grauitate uincunt ac pōdere: ei enim quæuis eorum pars substernitur. Comparata autem eadem inter se, omnino & absolutè unũ eorum graue est, leue alterum. Aer enim quantuscunque aquæ eminet, aqua autẽ quantauis subsidet. Quoniam autem cæterorũ etiam partim pondere, partim leuitate prędita sunt, non est id quidem dubium, quin horum omnium causa sit ea quę in simplicibus inest, dissimilitudo. Ex eo enim quòd hæc huius, illa alterius naturam magis imitantur, alia leuia, alia corpora grauia dicentur. De illis ergo nobis dicendum est, quandoquidem prima cætera sequuntur & imitantur: id quod faciendum fuisse antè diximus & ijs qui ex pleno graue aliquid esse dicunt, & ijs qui leue ex inanitate. fit autem, ut non ubiq; eadem grauia & leuia esse uideantur propter primarum naturarum dissimilitudinem. ut in aere grauius erit lignum quod talenti unius pondus habebit, quàm libra plumbi: in aqua autem leuius. Id causę est, quòd in omnibus naturis prēter quàm in igne, pondus inest, & leuitas præter quàm in terra. Ac terra quidẽ omniaq; quæ maximè terrena sunt, ubiq; necessariò pondus habent, aqua autem ubiq; prēter quàm in terra, aer uerò, nisi in aqua & terra. In suo enim quicq; loco, præter ignem, pondus habet, etiam aer: idq; hinc intelligi licet, quòd uesicæ inflatæ plus habent ponderis, quàm inanes. Ita si quid aera magis quàm terram & aquam imitatur, in aqua alio leuius esse potest, in aere autẽ grauius quòd aeri non eminet, nec innatat, in aqua autem innatat. Ex his ergo perspicuũ est esse aliquid omnino & absolutè graue, & absolutè leue. Absolutè autem leue appello id quod semper in sublime, & graue, quod deorsum naturæ ui non impeditum ferri solet. Talia enim sunt quædam, nec omnia, ut nonnulli putant, grauitate prædita sunt. Grauia enim etiam alijs quibusdam esse uidentur, & semper deorsum moueri. Atqui pari ratione quædam etiam leuia sunt. Videmus enim, quemadmodũ ante dictum est, terrena substerni omnibus & in medium ferri. Atq; mediũ definitum est. Quòd si quid est quod omnibus eminet, quemadmodum ignis etiam cum in aere est, in sublime ferri uidetur, & ibidẽ aer quiescit, non est dubium, quin in extremum feratur. ex quo fit, ut nullum in eo pondus inesse posit. Alij enim substerneretur: quod si fieret, esset aliquid aliud, quod & ad extremũ ferretur, & cæteris omnibus quæ feruntur, emineret. nunc autem nihil uidetur. Ignis igitur nullo est pondere prædius. Nec terra ullam leuitatem habet, siquidem omnibus substernitur, & quod substernitur ad medium mouetur. Medium autem esse ad quod mouentur ea, in quibus inest grauitas, & à quo ea in quibus leuitas, ex multis intelligi licet: primum ex eo, quòd nihil infinitè moueri potest. Vt enim nihil est quod esse non potest, sic nec fit uel oritur, motus autem qui per locum fertur, est quippiam quod fit ut ab aliquo ad aliud perueniatur. Deinde ad pares angulos uidetur & ignis sursum euolare, & terra omniaque quæ pondere prædita sunt, deorsum moueri. Ad medium ergo moueantur necesse est. Hoc autem utrum ad terræ medium fiat, an ad medium uniuersi (quoniam est idem) alia disputatio est. Quoniam autem id quod omnibus subest ac substernitur, fertur in mediũ, id quod omnibus eminet feratur necesse est in extremũ loci, quo omnia mouentur. Vt enim contrarium est mediũ extremo, sic quod substernitur semper, ei est quod eminet. Itaq; rectè duo sunt id quod graue est, & quod leue: quoniam etiam duo sunt loca, medius & extremus. Est igitur etiam aliquid in horum medio locatum, quod ad utrunque eorum relatum, alterius uim obtinet. Est enim ut medium & extremum utriusque, id quod interiectum est, ob eamque caussam aliquid etiã aliud graue est & leue, ut aer & aqua. Quod autem continet, id formæ, quod continetur, materiæ uim obtinere dicimus: estque in omnibus generibus hæc distinctio. Nam & in qualitate, & in quantitate aliquid est quod magis formæ, aliud quod materiæ locum tenet. & in ijs quæ in loco dicuntur eadem ratione, illud quod ad superiorem locum refertur, determinantis, quod ad inferiorem, materiæ est. Quapropter eadem etiã eius quod graue est, & quod leue, materia, qua ex parte tale esse potest, eius quod graue est, materia est, quatenus autem tale est, eius quod leue dicitur: estque eadem quidem numero, sed alia eius ratio: quemadmodũ idem corpus & procliue est ad morbum, & ualere potest, ratio autem eadem non est, propterea quòd nec eadem ratio est eius quod ægrotare potest, & quod ualere.

EX MOTVVM NVMERO, NVmerum elementorum statuit, quorum non unam, sed diuersam esse materiam ostendit. *Caput* V.

AC illud quidem, in quo talis materia est, leue appellatur, & semper superiora petit, in quo autem contraria inest, id graue semperq; deorsum fertur. Quibus uerò diuersæ ab his datæ sunt, sed quæ eandem inter se, quam hæ, rationẽ habent, ea plane & omnino tum in sublime, tum deorsum ferũtur. Itaq; aer & aqua leuitatem ac pondus habent: quorum aqua omnibus prēterquam terræ substernitur, aer autem omnibus præter ignem eminet. Quoniam autem unum est modò, quod omnibus eminet, unumque tantum quod omnibus substernitur, alia duo necesse est esse, quæ & cuidam substernantur, & cuidam emineant. Ita etiam materiæ tot sint numero, id est, quatuor, quot hæc ipsa sunt, necesse est: ita tamen quatuor ut una sit communis omnium tum alijs de causis, tum uerò si alia ex alijs oriantur, cuius tamen alia sit ratio. Nihil enim obstat, quo minus in medio contrariorum unum & plura, ut in coloribus, locata sint. Multis enim modis id quod in medio locatum

catum est, mediumq; dicitur. Ac in suo quicque loco eorum in quibus pondus inest & leuitas, pondere prædium est (terra autem in omnibus pondus habet) leuitatem uerò non habet, nisi ijs in locis, in quibus eminet. Itaq; cum illa in quibus nitebantur, subtrahuntur, ad eum locũ inferiorem qui deinceps sequitur, mouentur, ut aer ad aquæ, aqua ad terrę locum. In sublime autem ad ignis regionem, sublato igne, aer nisi ui non feretur: quemadmodum etiam aqua trahitur, si una sit extremitas, & celerius aliquis eã sursum trahat, quàm motu deorsum cietur, nec uerò aqua in aeris regionem fertur, nisi eo modo, qui modò expositus est. Quod in terram non cadit, propterea quòd una extremitas minimè fieri potest. Itaque aqua in uas in quo sit ignis, trahitur, terra non attrahitur. Vt autem nec terra in sublime, sic nec ignis deorsum fertur detracto aere, propterea quòd in suo loco nullius est ponderis, quemadmodum nec terra ullius leuitatis est particeps. Duo autem ita deniq; deorsum ferun tur, si ea in quibus nituntur, auferantur, quòd id planè graue dicimus, quod omnibus substernitur: quod autem ad aliquid relatum graue est, in suum locum fertur, aut eorum quibus eminet, propter materiæ similitudinẽ. Pares autem eis distinctiones ac dissimilitudines necessariò faciendas esse perspici potest. Si enim una sit materia omnium, ut inane, aut plenum, aut magnitudo, aut triangulũ, uel omnia in sublime, uel deorsum omnia ferentur: altera uerò loci mutatio non erit. Ita nihil est absolutè leue, si omnia pondere suo magis deorsum ferantur, quòd ex maioribus corporibus cōstent, aut ex pluribus, aut quia plena sunt. Atqui hoc & uidemus & demōstratum est, quædam æquè deorsum ac in sublime semper, & omnem in partem ferri. Quòd si inane aut aliquid tale est, quod semper in sublime fertur, non erit quod semper deorsum feratur. Atq; etiam quædam eorum quæ in medio locata sunt, maiore celeritate quàm terra, deorsum mouebuntur. In magna enim aeris ui & copia plura triangula inerunt, uel solida, uel parua. At pars aeris nulla deorsum ferri uidetur. quod de re leui iudicandum est eodem modo, si quis eam materia faciat uincere. Sin autem duæ materiæ sint, quomodo quæ interiecta sunt ea facient quæ aer & aqua? ut si quis inane & plenũ esse dicat, & ignem quidem inane, ob eamq; causam in sublime ferri: terram autem plenũ, itaq; eam deorsum moueri: aera uerò plus ignis, & aquam plus terræ habere. Erit enim & aliqua aquæ pars quę ignis plus quàm parua pars aeris, & aeris magna pars quæ terræ plus quàm exigua pars aquæ habebit. Ita aliquam aeris uim & copiam celerius deorsum quàm paruam aquæ partem moueri oportebit. quod nunquam uidetur. Necesse est ergo quemadmodum ignem in sublime ferri, quod hoc, id est, inane habet, alia autem non habent: sic etiam terram deorsum, quòd plenum habet, & aera ad suum locum, atq; eum superiorem quàm quo aqua feratur, quòd hoc habet, & aquam deorsum, quòd hoc tale in se continet. Quòd si unum quiddam sint ambo, aut duo, & utrunq; eorum in utroq; insit, erit aliqua utriusq; uis & copia, qua & aqua paulum aeris quòd in sublime feratur, & aer paululum aquæ, quòd deorsum moueatur, uincet atq; superabit, quemadmodum sæpè diximus.

FIGVRAM CAVSAM QVIDEM *esse celeritatis & tarditatis, sed non ut aliquid sursum deorsumue feratur.* *Caput* VI.

FIguræ autem causæ non sunt cur quicquam omnino aut deorsum, aut in sublime feratur, sed cur celerius aut tardius: nec cur id fiat, difficile est animaduertere. Quæritur enim hoc tempore, quamobrem ferrum quod latum est, & plumbum in aqua innatent, & alia minora minusq; grauia si rotunda sint, aut oblonga, ut acus, in profundũ ferantur: & cur nonnulla propter paruitatẽ, ut auri arena, & alia terrena queq; puluerem imitantur, in aere suspensa teneantur. Horum quidem omniũ eam causam, quam Democritus existimat, haud rectum est putare. Is enim ait ea calida corpuscula, quæ ex aqua expirentur, ea quæ lata pondus habẽt sustinere, quæ uerò angusta sint decidere. Pauca enim esse quę ab illis offenduntur. Atqui hoc in aere multo etiam magis fieri oportuit, quemadmodũ etiam ille ipse occurrit, sed cũ occurrit, molliter explicat. Ait enim motum eorum corporũ quæ superiora capessant, non in unũ contendere. Sed quoniam eorum quæ cohærent, & cōtinuata sunt, partim facilè diuidi possunt, partim minus, & ea quæ uim secandi habent, eodem modo, alia maiorem uim, alia minorẽ habent, hæ causæ existimandæ sunt. Facilè quidẽ secari potest id omne cuius facilis est, & expedita determinatio, atque eo facilius, quo est facilior. Aer autem magis talis est quàm aqua, & aqua quàm terra. & quod minus est in quoq; genere, facilius secatur & dissipatur. Ita fit, ut quæ lata sunt laxitatisq; plurimum habent, quia multum amplectuntur, sustineantur, quòd non facilè id quod abundat, disrumpatur. Quæ autem contrarijs figuris concluduntur, ea quia paululũ comprehendunt, in fundum & deorsum feruntur, propterea quòd facilè diuidant, & in aere multo etiã magis, quo facilius quàm aqua rumpitur. Quoniam autem & pondus uim quandã habet qua deorsum fertur, & naturæ cohærentes aliã quæ obstat, quo minus rumpantur, hæc inter se conferenda sunt. Si enim uis ponderis eam quæ in cōtinuata natura inest, superet ad rumpendum & diuidendum, deorsum celerius feretur: sin imbecillior sit, nixu alterius sustinebitur. De eo igitur quod graue est, & quod leue, ac de proprietatibus quæ in eadem cadunt, hoc modo à nobis explicatum sit.

LIBRORVM DE COELO FINIS.

HYPOMNEMATA PHILOSOPHY · M. LAMPHIR · GRA

ARISTOTELIS STAGIRITAE

DE ORTV ET INTERITV LIbri duo, Ioachimo Perionio interprete, per Nicolaum Grouchium correcti & emendati.

ARGVMENTVM LIBRI ex Philopono.

CVM Aristoteles in Physica auscultatione egisset de principijs rerum naturaliũ, materia, inquam, & forma, & de ijs quæ cõmuniter omnes res naturales consequuntur, ea sunt, locus, tẽpus, et motus, reliquũ scopũ in sequentibus operibus instituit, de rebus ipsis naturalibus transigere. Porrò rerum naturalium aliæ sunt ingenitæ & incorruptiles, aliæ generationi & corruptioni obnoxiæ. Eorum autem quæ sunt perpetua, alia iuxta totum ac partes sunt æterna, ut cœlestia: alia, iuxta tota se æterna sunt, iuxta partes autem generationi & corruptioni sunt obnoxia, qualia sunt quatuor elementa. De hisce igitur quæ ex naturalib. rebus sunt perpetuæ tam ijs quæ iuxta tota, & iuxta partes, quàm quæ iuxta tota quidem eiusmodi sunt, iuxta partem uerò sunt corruptilia, in opere de cœlo transegit. siquidem minimè dissona est doctrina de quatuor elementis, suppositioni de cœlo. ob appellationem de cœlo qua uniuersus mundus apud ueteres significatur. In Tymæo igitur Plato inquit, Cœlum omne aut mundus, aut alia quamcunq; magis suscipere uidebitur, appellatione uocetur. Et in Politico inquit, Quem cœlũ aut mundum nominauimus. Ita & Aristoteles de Cœlo inscriptionem faciens, non suprema corpora solum, sed uniuersum mundum significare uoluit. Ergo in illo ipso opere, de ijs disserit quæ utcunq; sunt perpetua. In hoc aũt quod illud sequitur, de reliquis considerationem est facturus. Di co autem de ijs quæ generationi sunt obnoxia & corruptioni, deq; omnibus quæ ipsa consequuntur. Rursus autem, consequentium eas res quæ generatiles sunt atq; corruptioni obnoxiæ, alia communiter omnes, alia peculiariter quasdam consequuntur. Et quæ peculiariter quasdã ex his sequuntur, alia illas sequuntur, quæ circa terram sunt, alia eas quæ supra terram, id est, quæ inter terram ac ipsum cœlum sunt. quæ & sublimia dicuntur. Quæ autem insunt ijs quæ sunt circa terram, alia quidem ut inanimatis insunt, alia ut animatis: item animatis, aut ut sensum habentibus, aut ut sensus expertibus. Itaq; iuxta hanc diuisionem, Aristoteles naturalem suam negociationem partitus est. Quemadmodũ enim in Physica auscultatione, quæ communiter naturales res consequuntur, tradidit, sic in præsenti opere de ijs disseret quæ communiter insunt rebus omnibus, generationi & corruptioni obnoxijs. In libro autẽ de sublimibus de ijs tractabit quæ supra terram

A consistunt, quæq; illas sequuntur. Porrò in libris de animalibus, de ijs quæ tanquam animatis ac sensum habentibus insunt. & horũ plures sunt partes iuxta multiplicem differentiam naturæ animalium. In opere de plantis, de animatis quidem, at sensum non habentibus. De inanimatis autem in opere de metallis, & in quarto sublimium. Diuisio itaq; rerum naturalium ac librorum Aristotelis, in quibus harum expositionem facit, breuiter complectenti, hæc est. Porrò autem quando magna est præsentis disputationis coniunctio ad præcedentem, quæ est de cœlo, uelut indicat coniunctio ὅτι, id est, uero significans, in exordio statim, ubi ait, Generationis autem & interitus. præcesserat enim ad finem præcedentis libri: De graui quidem ac leui, & de accidentibus illis ipsis, hoc nobis modo sit definitum. mox sequitur: De generatione uerò & corruptione eorum quæ natura constant. Quibus manifestè annectitur hæc tractatio ad præcedentem, eaq; propter minimè prætereunda sunt ea quæ in superioribus libris de cœlo ex posuit, sed in summa repetere oportebit in corũ gratiam qui illic exercitati prius fuere. Est igitur cognoscendum quòd in prioribus libris duobus disserit de æternis, in reliquis autem duobus de his quæ oriuntur & intereunt. Atq; in primo quidem inquisitionẽ facit de substantia corporis cœlestis, aitq; diuersam esse naturã ab elementorum corporibus, ingenitam atq; incorruptilem non solum iuxta totum, sed & ne quidem iuxta partes, mutationem ullam subeuntem, præter eam solam quæ loco fit. Quærit insuper utrum sit infinita an finita, & ostendit finitã esse, idq; alijs sermonibus permultis. Quod ubi ostẽdisset, exim de demonstrat, nihil extra ipsum esse, non corpus quidem ullum, & neq; locum neq; uacuũ, neq; enim apta esse quæ illic sunt, ut sint in loco. neq; tẽpus facere ut ea senescant. Hæc quidem in primo libro ostendit. In secundo autem de figura cœli totius, & de stellis quæ in ipso sunt, quòd figuræ sint sphæricæ, & de earum motu, quòd sit cyclicus. Post hæc de integritate quatuor elementorum docet, inquirens etiam horum figuram, atq; ostendens ipsam sphæricã esse. De terra itidem longum sermonem facit, de illa quatuor inquisitiones faciens. De magnitudine, figura, situ, & de ipsius motu. de magnitudine quidem, quòd non infinita sit, ut quidam sunt arbitrati, sed finita, & plerisq; omnibus stellis, excepta tantum luna, inferior. Figuram uerò etiam ipsam sphæricam esse ostendit. Positionẽ etiam, quod in medio sit sita, nulla ui indigens ut sustineatur, sed contrà potius opus habeat uiolentia ut è medio amoueatur. Quibus quæstionibus per primum & secundum librum absolutis, de cœlo, inquam, ipso atq; elementis iuxta integritatem, qua sunt ingenita ac incorruptibilia, libro tertio traditurus erat de quatuor elementis quatenus sunt generationi & corruptioni obnoxia: sunt autem talia per suas partes, siquidem è partibus ipsorũ fiunt quæ gignuntur, & in easdem corrumpuntur, quæ intereunt. Tractaturus igitur de ijs quæ nascuntur quæq; intereunt, ex quibusnam, & quot elementis sint, primum quærit, sit ne omnino generatio, sicut uoluerunt ij qui astruebant nullum motum

motum nullamq; mutationẽ esse, ut Parmenides fecit. Atque ita ostendit esse generationem, partim sublatis argumentis contra statuentium, partim testimonio utens eorum quæ propalàm gigni atque interire uidentur. Facit autem quæstionem, undenam in hanc opinionem descenderint illi, ut putarent nullam generationem esse. Et ait idcirco esse, quòd persuasum haberent scientiam de rebus esse, hanc autem firmam, ac semper eodem modo habentium, esse aiebant. quapropter supponebant, uniuersa quæ sunt perpetuo immota esse. Verùm ipse aduersus hæc ostendit, quòd & scientia sit, quodq; sit firmorum atque eodem modo semper habentium. neq; tamen ob id adigi quenquam, ut motum tollat, stare res perpetuo arbitratus. Siquidem fieri potest, ut ex uniuersis quæ sunt, alia subijciamus stare atq; esse perpetua, quorum sit scientia. Alia uerò generationi & corruptioni obnoxia, quibus insit motus. sed & in ijs ipsis quæ oriuntur & intereunt, fuerit firmum quippiam ac immotum, quatenus ipsorum est scientia. dico autem formam ipsam, quando eorum quæ per partes corrumpuntur atque mutantur forma perpetua successione seruatur. Per hæc itaq; & alia id genus, ubi ostendisset generationem & corruptionem, & ea quæ generationi corruptioniq; sunt obnoxia, quærit ex quo fiant ea quæ oriuntur. Vtrum ex incorporeo quopiam, an uerò ex corporeo elemento. atque ostendit, quòd non ex incorporeis, quando absurdum omnino consequeretur, id (inquam) aut uacuum esse quod capiat id quod ex incorporeo nascitur. aut si non sit uacuus quispiam locus, corpus penetrabit corpus aliud. relinquitur ergo ex elemento oriri quæ nascuntur. Quo in loco etiam definit elementum, inquiens, elementum esse corpus in quod ultimum composita corpora dissoluuntur. quibus aut potestate aut actu inest (id enim quo modo habeat, adhuc est ambiguum) ipsum autem in alia, specie differentia, diuidi non posse. Cæterùm, num potestate an actu insit elementum, ob id ambiguum fecit, quòd nondum doceuerit quo modo fiat generatio. Nam si secretione aut concretione fiat generatio & corruptio, cum actu nimirum insunt elementa compositis. sin mutatione substantiæ fiant hæc, tum potestate insunt non actu, elementa. Vbi autem ostendisset quòd non ex incorporeo, sed ex habente corpus fiat generatio: deinceps inquirit, num unum sit elementum istud, an plura. & utrum infinita an finita. Atque ut sit unicum, fieri non posse ostendit. Vnde enim tam multiplex nasceretur differentia in ijs quæ fiunt, siquidem ex uno gignuntur? Aut undenam motiones tam differentes, alijs sursum, alijs deorsum pergentibus? fieri enim non potest in uno eodemq; contraria inesse. Atque iuxta Hippocratis sententiam si homo unum quiddam esset, tum profectò non doleret, quòd si doleret, unicum id esset quod mederetur. non igitur ex uno, sed pluribus, non tamen infinitis, siquidem fuit ostensum fieri non posse ut actu infinitum quiddam consistat. Neq; uerò id dico solum, fieri non posse ut numero infinita sint elementa, sed neque magnitudine infinita sunt.

A Quòd si ostensum à nobis fuerit cœlum ipsum quod omnia complectitur, finitum esse, nullum profectò elementũ fuerit infinitum. Sunt igitur finita elementa, non unum tamen sunt. Quot autem sint, & quæ sint non astruens, tanquam confessum sumit esse quatuor. Cæterùm autem cum ad demonstrandum totidem esse, conducat consideratio utrum sint genita an ingenita, mox ad hanc conuertit sermonem, atq; ostenso eo, quòd non sint ingenita, sed genita, idq; maximè ex actione, siquidem uidemus omnem aquam corrumpi & fieri aerem, & in reliquis eodem modo. deinceps quærit quo pacto fiant, an ex sese mutuo, an ex aliquo quopiam subiecto, quemadmodũ supponebant, qui medium inter aerem & aquam corpus subijciunt. Ostendit itaq; quòd non ex alio quopiã. nam, ut inquit ipse, istud aliud elementum, cum sit corpus, necessario est in loco. aut igitur erit suprà, aut infrà. Quòd si sit suprà, erit aut secundũ naturam aut præter naturam. Et eodem modo si sit infra, aut secundum naturam erit aut præter naturam. Quòd si suprà sit, & secundum naturam, tunc aut ignis erit aut aer. si præter naturam, terra erit aut aqua. Eadem sequentur modo cõtrario, si subijciatur, ipsum infra esse. nam si sit iuxta naturam, terra erit aut aqua: sin præter naturam, ignis erit aut aer. Præterea autẽ, corpus istud nimirum expers qualitatis aut formæ non erit, siquidem impossibile est. Id enim materiæ adest, quæ incorporea habetur. ac nobis corporea elemẽta inquirere est propositum. Si ergo qualitatem habeat ullam, aut est calidum

B aut frigidum, & aut humidum aut siccum. Quòd si calidũ sit & siccum, erit ignis. sin calidum & humidum, aer erit. Insuper autem, si humidũ & frigidum sit subiectum istud corpus, erit aqua. frigidum autem & siccum, terra. quare ex alio quopiã fieri nequeunt. ergo ex seipsis mutuo fiunt. Quòd si ex se mutuo fiant, tunc aut ita fiunt ut potestate in se ipsis mutuo insint, aut actu. Quòd si sint actu, tunc secretione fiet generatio, ut Anaxagoras subijciebat. At id inquit esse impossibile. Nam si per secretionem hæc ex seipsis mutuo gignuntur, uelut si eo quòd insint aquæ aeris partes similares, generatur ex aqua aer, necesse erit aut sisti generationem quandoque, alijs quidem particulis similaribus assumptis, aeris (inquam) & ignis atq; terræ, remanentibus solum aquæ portiunculis, ut non amplius ex eo ipso, mutuo aliud quopiam elementum nascũ possit. aut igitur id quod dicimus eueniet, sisti inquam generationem ipsam. Aut si concesseris perpetuò gigni ex se elementa, necesse fuerit subijcere infinita corpora in eodem actu inesse. id quod fieri prorsus nequit. Reliquum igitur est ita ex se mutuo gigni elementa, ut potestate sibi ipsis insint. At potestate sibi insunt mutuo, aut quia resoluuntur in prima omnium elementa quæ alij insectilia corpora dixere, uelut Leucippus & Democritus. alij plana, uelut Plato. aut quod possint in se mutuo mutari. Quòd autem non ob id quia resoluuntur in prima elementa, ostendit ipse, siquidem fieri nequit ut sint corpora insectilia. Atq; in plana resoluere corpus, uidetur ridiculum esse. nam eiusdem fuerit corpora in plana resolue-

re &

HAVFORD STEINER ARCHIVE OF ORIGINAL ARTWORK

re & plana in lineas, & has in puncta. ut corpora ex puncti
ſint conſtituta. quod profectò abſurdum eſt planè.
Reliquum eſt igitur, ut alio modo ſubijciantur ex ſe mu-
tuò fieri, elementa. Cæterùm huiuſcemodi inquiſitionem
faciens ad ſermonem de facultatibus & paſſionibus &
motu uenit. & ubi libro tertio ad eius finem dixiſſet, quòd
oporteat omnes ipſorum inter ſe differentias exigere, eas
(inquam) quæ iuxta facultates ipſorum atq; inclinatio-
nes inquiruntur, & quæ iuxta qualitates tam paſſiuas
quàm actiuas. libro quarto diſſerit de grauitate ac leui-
tate, iuxta quas naturalis ipſorum motio peragitur, lo-
cumq; proprium quoduis eorum eſt ſortitum. Dicturus
inſuper de alijs differentijs facultatũ ipſorum, iuxta quas
in illis fit in ſeipſa mutua mutatio, per quæ modus etiam
mutuæ ipſorum generationis manifeſtus euadit, & eorum
numerus, quot, & quæ ſint, iure profecto ante mutuam
elementorum ex ſeſe generationem, de ſimplici genera-
tione & corruptione doctrinam facit, in primo huiuſce
operis libro, ubi non id quærit an ſit generatio. nam iſtud
in libris de cœlo tradiderat. ſed docens, & quid ſit, & quo
pacto differat ab alijs mutationibus, alteratione, inquam,
& auctione, demum expeditis omnibus quæcunq; eum in-
quirere oportebat qui de uniuerſali generatione ſermo-
nem facturus eſſet, deinceps proponit de mutua ex ſeſe
generatione ſimplicium corporum pertractare. quæ qui-
dem elementa ſunt omnium corporum compoſitorũ, ob-
noxiorum generationi ac corruptioni. Verùm quia ad
horum doctrinam neceſſarius eſt de tactu, actione paſſio-
neq;, & de mixtione ſermo, prætermittit harum rerum
inquiſitionem. Quibus per primum hunc librum expe-
ditis, in ſecundo doctrinam de elementis aggreditur, quæ-
rens paſſiuas eorum atq; actiuas differentias, ac per id, ut
eſt dictum, mutuæ ipſorum generationis modum inda-
gans, & demonſtrationem eius quòd tot elementa ſint
ſolum. Adeoq; cum initio operis de cœlo tanquam con-
feſſum ſumpſiſſet quatuor eſſe elementa, ad hunc
uſq; locum huiuſce demonſtratio-
nem ſepoſuit.

LIBER PRIMVS.

ANTIQVORVM EXPENDIT *de ortu & interitu opiniones: & tam eos qui omnia unum eſſe uolunt, quàm eos qui plures rerũ materias ponunt, errare conuincit.* Cap. I.

ORTVS autem interitusq; eorum omnium quæ natura oriuntur ac intereũt, tum cauſæ, tum rationes explicandæ ſunt: & præterea de accretione ac commutatione dicendũ eſt, quid utrunque ſit, & utrum eadem natura ſtatuenda ſit commutationis atq; accretionis, an ſua utriuſq;, quemadmodũ etiam diuerſis nominibus exprimuntur. Veterũ quidẽ alij ortum eum qui ſimplex appellatur, cõmutationem eſſe dicunt, alij aliud ortum, aliud cõmutationem. Ii enim qui unũ omnia eſſe dicunt, omniaq; ex uno generant, idem cõmutationem ortumq; coguntur confiteri, & quod propriè generatur, cõmutari. Qui autem in pluribus uno materiam rerum cõſiſtere ponunt, ut Empedocles, ut Anaxagoras, ut Leucippus, ij diuerſa illa eſſe definiunt. Quanquam Anaxagoras ſuam ipſius uocem ignorauit. Ait enim oriri & interire idem quod commutari efficere: multaq; elementa ſtatuit, quemadmodum cæteri: quorum Empedocles corporea quidem quatuor, omnia autẽ ijs quæ uim mouendi efficiendiq; habent, adiunctis, ſex numero complectitur. Anaxagoras autẽ innumerabilia, Leucippusq; & Democritus. Ille enim ea quæ ſimiles inter ſe partes habent, ut oſſa, carnem, medullam, cæteraq; omnia, quorum cuiuſq; pars eiuſdem eſt nominis ac generis, elementa facit. Democritus uerò ac Leucippus ex indiuiduis corporibus cætera conſtare aſſeuerant: hæc autem infinita eſſe multitudine, formarumq; infinitum eſſe numerũ: cætera uerò inter ſe ijs differre, ex quibus conſtant, eorumq; & ſitu & ordine. Anaxagoras autem ab Empedocle uidetur diſcrepare. Hic enim ignẽ, aquã, aera & terram quatuor elementa ponit, & magis ſimplicia, quàm carnẽ & oſſa, aliaq; eiuſdem generis quæ ſimiles inter ſe partes habent. Ille autem hæc quidẽ ſimplicia & elementa, terram uerò, ignẽ & aera concreta. Horum enim ea eſſe quaſi ſeminarium. Ii ergo qui ex uno omnia conflant, ortum ac interitum cõmutationẽ eſſe confiteri coguntur. Semper enim ſubiecta materia una, eademque manet: cum autem ita fit, cõmutari dicimus. Qui autem plura genera faciunt, ij neceſſe eſt commutationem ab ortu differre concedant. Horum enim & coagmentatione & diſsipatione, rerũ ortus interitusq; conſequuntur. Itaque Empedocles etiã hoc modo ait, nullius eſt natura, ſed una eſt miſtio, miſtarumque prius ſecretio rerum. Illud ergo perſpicuum eſt, hanc ſententiam eorum decretis eſſe conſentaneam, eorumq; hanc eſſe ſententiam. Iis uerò etiam neceſſe eſt cõmutationẽ aliquid eſſe pręter ortum concedere, quod tamen eorũ orationi repugnat. Veram autẽ eſſe hanc orationẽ noſtram hinc facilè perſpici licet. Vt enim cũ res quieſcit, in ea mutationem quæ acceſsio & deceſsio dicitur, conſequi animaduertimus: ſic commutationem, cum interea per ea quæ dicunt qui plura initia uno faciunt, ſequi non poſsit ulla cõmutatio. Affectiones enim, quibus hanc mutationem euenire dicimus, elementorũ diſtinctiones ſunt ac differentiæ, ut calor, frigus, candor, atror, ariditas, humor, duricies, mollitudo, & unũquodque cęterorum. Id quod ait etiam Empedocles,

Nos calidum ſolem, nos cernere poſſumus album,
Aſt imbrem ſemper nigrũ, ſemperq; rigentem.

Similiq; modo de cęteris ſtatuit. Quapropter ſi fieri non poteſt, ut ex igne oriatur aqua, nec ex aqua terra, ne ex albo quidem quicquam nigrũ, nec ex molli durum reddetur. Eademq; eſt aliorum ra-

rum ratio. Atqui poſitum eſt hoc eſſe commutationem. An non etiam perſpicuũ eſt, materiã unam ſemper contrarijs proponendam eſſe, ſiue loco res moueantur, ſiue creſcant, aut decreſcãt, ſiue etiam commutentur? Præterea ut hoc etiã commutatio ſit eadem ratione neceſſe eſt. Si enim cõmutatio eſt, unum etiam elementũ ſubijcitur: & una omnium materia, eorum quę alia in alia ſe uertunt, & ſi unum ſubijcitur, cõmutatio eſt. Ac Empedocles quidem & cum ijs quæ conſtat eſſe, & ſecũ pugnantia uidetur dicere. Simul enim & elementa nulla aliud ex alio oriri dicit, ſed ex elementis cætera omnia: & cum uniuerſam naturam in unum contraxit præter diſcordiam, ex uno rurſus omnia gigni fatetur. Ita ex uno quodam eorum quæ diſtinctionibus quibuſdam ſecernuntur, & affectionibus, aliud aqua, aliud ignis extitit, quemadmodum ſolem candidum & calidum, terrã grauem duramq; eſſe dicit. Detractis ergo his diſsimilitudinibus, (detrahi enim poſsunt, cum ſint ortæ) profecto & terra ex aqua, & aqua ex terra oriatur neceſſe eſt, itemq; cætera omnia non tum modo, ſed etiam hoc tempore, ſi in eis affectionum proprietatumq; uiciſsitudo conſequatur. Sunt enim in ijs quæ & adeſſe poſſe dixit, & rurſum abeſſe, præſertim cum etiam nunc inter ſe illius ſententia, diſcordia, concordiaq; diſcrepent. Itaque etiam tum ex uno orta ſunt. Non enim quidem certe tum cum ignis, aqua & terra confuſa etiam erant, hæc conſtabat rerum uniuerſitas. Atque etiam illud dubium eſt, utrum hoc unum, an plura illa principium ſtatuendum ſit, ignem dico & terram, eaq; quæ ſunt eiuſdem generis. Qua enim ex parte unum quaſi materia ſubijcitur, ex quo terra & ignis mutatione motuque naſcuntur, ea elementum unum dicitur. Qua autẽ hoc per quandam compoſitionem illorum concurſu oritur, illaque ex diſsipatione ac ſecretione, illa elementi potius ſpeciem gerunt, naturaque ordine priora ſunt.

DE SIMPLICI ORTV ET INTERITV, *de accretione & commutatione: in quibus Platonis & aliorum opinionem, ut proximè cœpit, pergit examinare.* Cap. II.

OMnino igitur de ortu interituque rerum ſimplici dicẽdum eſt, an ſit nẽcne, & quis eorum ſit modus, ac de cæteris motibus qui uere ac proprie hoc nomine appellantur, accretio inquam, & commutatio. Plato quidẽ ſolum de ortu & interitu diſſeruit, quẽadmodum rebus conuenirent, nec de omni ortu, ſed de elemẽtorum origine. Quo porrò modo carnes, uel oſſa, uel aliquid aliud eiuſdem generis naſceren tur, nihil tradidit, nec pręterea de cõmutatione, & accretione, quemadmodum in res caderent. Atq; ut ſummatim dicam, præter ea quæ primo aſpectu apparent, nemo excepto Democrito, de ulla re diſputauit. Hic autem curam diligentiãque adhibuiſſe uidetur ut de rebus omnibus diceret, ſed in modo peccauit. Neq; enim quiſquã, iam ut dixi, de accretione præcepit, niſi forte quiuis dicere potuiſſet, ſimilis rei acceſsione omnia augeſcere, quo autem modo id fiat, nõ item: nec de admixtione, nec de ulla propemodum alia re, ueluti quomodo aliud faciat, aliud accipiat naturales impulſiones. Democritus autem & Leucippus ex eis figuris quas fecerunt cõmutationem & ortum faciunt, diſsipatione & concurſatione ortum ac interitum, ordine uerò & ſitu cõmutationem. Quoniam autem uerum in eo quod uideatur conſiſtere putauerunt, eaq; quæ uideantur, & contraria & infinita, figurarum infinitum numerum eſſe poſuerunt. Itaq; eius quod concretum eſt mutationibus idem alij atq; alij contrarium uideri: commutariq; exiguæ rei admixtione: omninoq; uno cõmutato aliud uideri. Ex ijſdem enim literis tragœdiam comœdiãque fieri. Sed quoniam fere omnibus aliud ortus uidetur eſſe, aliud cõmutatio, res que oriri ac interire coagmentatione & diſcretione, commutari uerò affectionum uiciſsitudine, de his accurate uidendum eſt. Habent enim hæc quæſtiones tum multas, tum quæ à ratione non ſunt alienę. Si enim congregatio eſt ortus, multa incõmoda ſequuntur. Sunt autem rurſus aliæ rationes quę uim habent ad cogendum aduerſarium, nec facilè diſcuti poſſunt, quibus oſtenditur aliter fieri non poſſe. Ac ſi congregatio non eſt ortus, aut non eſſe ortum omnino, aut à cõmutatione non diſtingui. At enim & ſi hoc difficilè eſt ad explicandum, tamen danda opera eſt, ut explicetur. Principium aũt horum eſt omnium, utrum hoc modo res & oriantur & commutẽtur, & augeſcant, eaq; quæ his contraria ſunt, ferant & quaſi patiantur, ut primæ magnitudines indiuiduæ ſint, an nulla ſit indiuidua magnitudo, hoc enim magnopere refert. Rurſusq; ſi magnitudines indiuiduæ ſunt, utrum quemadmodum Democrito & Leucippo placet, hæ ſunt corpora, an ut in Timæo ſcriptum eſt, extremitates. Atque hoc quidem ipſum, quemadmodum alio loco diximus, abſurdum eſt, in extremitates magnitudines diuidi. Itaq; magis conſentaneum eſt, indiuidua eſſe corpora, quanquam hoc quoque ualde abſurdum eſt. Veruntamen horum quidem ratione & ſentẽtia tam commutatio quàm ortus exiſtere poteſt, ut iam dixi, ſitu & ordine in eadẽ re mutato, figurarumq; differentijs, id quod Democritus facit. Itaque colorem eſſe negat, mutatione enim res colorati. Eorum autem ſententia qui magnitudines in extremitates diuidunt, nõ item: nihil enim præter ſolida extremitatum cõpoſitione exiſtit, propterea quòd affectionẽ nullam ex ſe poſſunt gignere. In cauſa eſt imperitia, quæ eos impedit, quo minus cõſentanea perſpicere poſsint. Itaque ij omnes qui magis uerſati ſunt in Phyſicis, facilius poſſunt eiuſmodi principia ponere, quæ facilius & ſæpius ſibi conſtare poſsint. Qui autem rationum multitudine cõtenti ad res ipſas non attendunt, ij perpaucis inſpectis, facilius mentem ſuam explicant. Atque etiam ex his intelligi licet, quantum inter eos interſit, qui Phyſice conſiderant, & qui rationum tantum momentis nituntur. Alijs enim magnitudines indiuiduæ eſſe dicuntur, quia alioqui illud quod ipſi ponunt ἀντιστρέφουσαν multa eſſe concluderetur. Democritus autẽ proprijs phyſicisq; rationib. adductus uidebitur. Quod progreſſu

disputationis

HYPOTHESIS - THESIS - TERRA COGNITA

disputationis planum fiet. Habet enim dubitationem, si quis ponat aliquod corpus & magnitudinem quæ omni ex parte diuidua sit, idque fieri possit. Quid enim erit illud quod diuisionē effugiet? Si enim undique diuidua est, atque id fieri potest siue simul eadem in omnem partem diuisa erit (etiam si non simul ea diuidebatur) siue id fiat, nihil erit absurdi. Nec alia erit ratio si per medium ista fiat diuisio. Omninoque si ea illius natura sit ut diuidi possit, quanquam diuisa sit, nihil absurdum sequetur: quandoquidem si in decies millies dena millia diuisa sit, nullum sequetur incommodum, etsi nemo unquam fortasse diuisurus sit. Quoniam igitur omni ex parte talis est natura corporis, diuidatur. Quid ergo reliquum erit? magnitudo? fieri enim nō potest, erit enim aliqua non diuisa. At omni ex parte diuidua esse posita est. Atqui si nullum erit corpus, nec magnitudo, & tamen diuisio erit, aut ex punctis erit, & magnitudinis expertia erūt ea ex quibus constat, aut nihil omnino. Ita siue ex nihilo fiat, siue concretum sit, uniuersum etiam nullum erit reuera, sed tantum esse uidebitur. Itemque si ex punctis constet, non erit ulla quātitate & magnitudine præditum. Cum enim in una magnitudine alia ab alijs contingebantur, unaque magnitudo erat, erantque omnia, nihilo totum maius reddebant. Nam cū in duo pluráue diuisum est, nihilo minus aut maius, quàm prius, existit. Ita si uniuersa puncta componantur, nullam efficient magnitudinem. Quinetiam si quod quasi ramentum ex corpore quod diuisum erit oriatur, & ita à magnitudine aliquod corpus proficiscatur, eadem ratio repetetur, quomodo illud diuiduum sit. Sin non corpus, sed forma quædā separabilis, aut affectio sit, id quod abscedit, sitq; magnitudo, pūcti uel tactus sic affecti, profecto absurdum est magnitudinem esse ac constare ex non magnitudinibus. Præterea alicubi erunt pūcta etiam immobilia, aut quæ mouentur. Et semper tactus unus ita duorum quorundam est, ut aliquid sit præter tactum, diuisionem atque punctum. Ita si quoduis corpus, aut quáuis magnū omni ex parte diuiduum esse ponetur, hæc omnia incommoda sequentur. Præterea cum lignū iam sectum, aut aliquid aliud composuero, rursus unum, par erit & æquale: idem igitur fiet si in quouis puncto lignū diuisero. Vim ergo habet, ut in omnem partem diuisum esse possit. Quid ergo est quod superest post diuisionem? Nam ut sit etiam affectio quædam, at certe quomodo in hæc diuiditur, aut ex his existit, aut quomodo hæc separantur? Ita si magnitudines ex tactionibus & punctis constare non possunt, corpora tādem & magnitudines quædam indiuiduæ sint necesse est. Atqui ij qui hæc concesserint, nihilominus incōmodum suscipere cogentur. De quibus etsi alio loco disputatum est, tamen danda opera est, ut hęc dissoluantur. Itaque ab initio repetenda est quæstio. Omne quidē corpus quod sensu percipitur, non est absurdū esse & diuiduū in omni puncto, & indiuiduum: quod enim diuiduum est potestate, illud erit reipsa. At fieri nō posse uidetur, ut eā uim habeat, ut simul in omnem partem diuidi possit. Si enim fieri possit &

A esse aliquando potest, non tamen ita, ut reipsa utrunq; simul sit & diuiduum & diuisum, sed diuisum in quouis puncto. Nihil ergo erit reliquū, corpusque quod interit, in id quod non est corpus occidit, & renascetur, aut ex punctis, aut certe ex nihilo. Quod quo modo fieri potest? Illud tamen perspicuum est, corpus in eas magnitudines quæ ipsæ seorsum ac per se cohærent, atque in minores, easque & inter se distantes & separatas diuidi. Nō igitur si in partes diuidatur infinita sectio erit, nec simul in quouis pūcto diuisum esse potest. non enim geri potest, nisi ad certum quendam terminum. Necesse est igitur indiuiduas magnitudines inesse quæ sub sensum non cadāt, præsertim si ortus congregatione & secretione interitus existant. Atq; hæc quidem ratio est, quę cogere uidetur, indiuiduas esse magnitudines. Captiosam autē eam esse dū latet, & quatenus lateat, dicamus. Quoniam enim punctum cum puncto nō cohæret, omni ex parte diuiduū esse, est quatenus in magnitudine reperiatur, est quatenus non reperiatur. Videtur autē hoc esse quando admittitur, ubiuis & in omni parte punctum esse: unde fit magnitudinē in nihilum diuidi. omni enim in parte punctū esse. Ita uel ex tactionibus magnitudinē cōstare, uel ex punctis. hoc autem est quatenus in omni parte insit, propterea quòd unum ubiq; est, & ut unum quodq; punctum, sic omnia: sed plura uno non sunt, neque enim sunt cohærentia. Vnde fit ut isto modo non sint in omni parte. Si enim per dimidiā partem diuiduum sit, in punctum etiā quod cohæret, diuiduum erit. At non est. Neq; enim punctum puncto est continēs. hoc autem diuisio est & cōpositio. Quocirca est & cōgregatio & secretio, sed nec in indiuidua, nec ex indiuiduis (multa enim incōmoda hinc sequerentur) nec ita, ut in omnem partem diuisio existat (si enim punctū puncto cōtinuatū esset, hoc fieret) sed in partua & minora secretio est, congregatio autem ex minoribus. Nec uerò absolutus & perfectus ortus cōgregatiōe secretioneq; definita est, ut quibusdā placet, qui eam etiā mutationē quæ in natura cohærente fiat, commutationem uolunt esse: atq; hoc ipsum est in quo omnis eorum error cernitur. Non enim absolutus ortus & interitus congregatione & secretione existit, sed cum aliquid ex hoc in illud mutatur. Alij autem omnē talem mutationem commutationem esse existimant: in quo tamen differētia est & delectus adhibendus. In subiecto enim hoc formę, illud materiæ tribuitur. Ac cum in his rebus mutatio fit, ortus erit uel interitus: cum autem in affectionibus & ijs quæ non per se conueniunt, tum est cōmutatio. Quæ autem secernuntur & congregantur tum facilè, tum ægre intereunt & occidunt. Si enim aqua in minutas partes diuidatur, celerius in aëra se uertit. Sin autem cogatur, tardius. Quod his quæ deinceps trademus, planius fiet.

Nunc hoc tantum constitutum sit, fieri non posse ut ortus sit cōcretio, quam nonnulli esse dicunt.

SVAM

SVAM PHILOSOPHVS DE *ortu & interitu sententiam profert, tum sex soluit quæstiones.* Cap. III.

HIs autem constitutis, primum uidendum est, utrū aliquid plane oriatur & intereat, an propriè nihil, sed semper ex aliquo & aliquid oriatur & intereat, ut ex ægro ualens, & ex ualēte ægrum: aut paruum ex magno, & magnum ex paruo, eodemq; modo cætera omnia. Si enim plane & omnino est ortus, ex omnino & absolute nihilo aliquid fiet. Ex quo fiet, ut uere liceat dicere, nihilum aliquibus cōuenire. Ortus enim quidam ex eo quod non est aliquid, ut ex non albo, aut non bono existit: is autem qui plane & omnino ortus dicitur, ex eo quod omnino nullum est. Illud autem plane ac omnino uel primum significat inter singulas categorias eius quod est, uel id quod uniuersum est, omniaque cōplectitur. si primū significat, ortus erit essentiæ ex eo quod non est essentia. Quòd aūt essentia non est, nec quædā essentia, non est dubiū quin ei nulla alia categoria cōueniat: ut nec qualitas, nec quātitas, nec locus: seiungi enim ab essentijs affectiones possent. Quod significat, id q̄ non est omnino, negatio erit generalis omniū. Ita necesse erit id quod oritur ex nihilo oriri. De his quidem alijs locis disputatum est & explicatum pluribus. Paucis autem nunc quoq; dicendum est, quodam modo ex nihilo plane aliquid fieri, alio autem modo semper ex eo quod est. Quod enim esse potest, nec adhuc reipsa est, antecedat necesse est, quod utroq; modo dicitur. Quod autem his etiā explicatis, nouā dubitationem affert, id repetendū est, qui possit absolutus ortus esse, siue ex eo quod esse potest fiat, siue etiā aliquo alio modo. Quęret enim quispiā sitne essentiæ atq; adeo huius essentiæ ortus, nō qualitatis, nec quantitatis, nec loci. Eadem est interitus ratio. Si quid enim oritur, perspicuū est essentiā quandā esse posse, quæ reuera non sit, ex qua ortus existat, & in quā necesse sit mutari & occidere id quod interit. An igitur huic aliquid aliorum reipsa conueniet, id est, eritne quantum aut quale, aut in aliquo loco id quod solū substātia quædam singularis esse potest, reipsa autem nec in rerum singularū numero est, nec in eorū quæ sunt? Si enim nihil reipsa est, omniaq; esse potest, fiet ut & seorsum ac per se cōsistere possit, quod hoc modo non est, & præterea id quod semper timuerunt ij q̄ primi in philosophia uersati sunt, aliquid ex eo quod nullum ante fuerit, oriatur. Quòd si illud in rerū singularū aut essentiarū numero non erit, sed aliquid aliorum quæ exposita sunt à rebus ipsis & essentijs seiungi poterūt, quemadmodum diximus, affectiones. De his ergo quo ad eius fieri potest, exquirendū est, quęq; sit causa cur ortus perpetuetur, & is quo aliquid omnino ac simpliciter oritur, & is quo ex aliqua tantum parte quippiam nascitur. Quoniam autē causa una est, ex qua principium motus esse dicimus, unaque materia, de huiusmodi causa dicendum est. De illa enim ante dictū est in libris de motu, esse aliud semper immobile, aliud aūt sempiterno motu cieri. Ac de principio quidē quod

A moueri non potest, primę philosophię est disputare. De eo autem quod cæteris motum affert, quod perpetuo pulsu agitetur, post explicandū erit, quidnam eorum quæ in rerum singularum numero sunt, eiusmodi causa sit. Nunc autem de ea causa dicamus, quæ in materiæ genere ponitur, quæ facit, ut ortus & interitus naturam non deserant. Eadem enim opera fortasse id etiā planum fiet, de quo modo quæ situm est, quid de ortu & interitu qui omnino appelletur, tenendum sit. Existit etiā magna quædā quæstio, quę causa sit, cur ortus rerum consequentia quadam perpetuetur, si quidem id quod interit in id quod nullum est recidit, & quod non est, nihilum est. Nā nec singularis substātia est quod nullum est, nec quale, nec quātū, nec in loco. Quòd si semper res aliqua occidit, quid est causæ quāobrē non iam olim cōsumpta sit, & inanis reddita hæc rerum uniuersitas? si quidem finitum erat id ex quo unumquodq; eorum quæ fiunt, oritur. Non enim quia infinitum est id ex quo nascitur, nō deficit. hoc enim fieri non potest. Nam reipsa nihil immensum interminatumq; est, potest autem esse per diuisionem. Ita hanc unam esse oportebat, quæ minore semper gignenda re non deficeret, nec consumeretur. Nunc autē hoc non animaduertimus. Quòd igitur huius interitum, illius ortus, & huius ortum alterius interitus consequitur, mutatio uicissitudoq; rerum perpetua sit necesse est. Atque hæc quidem causa existimanda est satis magna esse ortus interitusq; rerum omnium. Cur autem alia omnino nasci & interire

B dicātur, alia non omnino, rursus uidendum est: siquidem idem huius quidem ortus, illius autē interitus: & huius interitus, illius ortus esse dicitur. Hęc enim rationem quandam desiderant. Dicimus enim nunc omnino interire, nec cū alicuius adiectione, atq; hic ortus omnino appellatur, idemque interitus. Hoc autem aliquid efficitur illud quidem, sed non omnino absoluteque fit. Eum enim qui discit, doctum effici dicimus, fieri autem omnino non dicimus. Quoniam ergo ut sæpenumero exposuimus ac distinximus, alia certam quandam ac definitam naturā significant, alia non significant, ex eo id quod in quęstione est nascitur. Interest enim in quæ mutetur id quod mutatur. ueluti progressus quo aliquid ignis efficitur, ortus est perfectus, & alicuius ut terræ, interitus. terræ autem ortus, ortus est quidam, non autem plane & omnino ortus, sed ignis interitus omnino, quemadmodū Parmenides defendit, qui id quod est, & quod non est, ignem terramque esse dicit. Hæc quidem an alia eiusdem generis ponamus, nihil refert. Modum enim, non id quod subijcitur, quærimus. Ac is quidem progressus, quo ad id quod nullum est omnino peruenitur, absolutus est interitus: is autem, quo ad id quod plane est, absolutus ortus. Quibus ergo ista distincta sunt siue igni & terra, siue alijs quibusdam, eorum unum erit in rerum natura, alterum nullum erit. Ac uno quidem modo aliquid omnino oriri & interire ab eo quod nō omnino, differet: alio autem ex materiæ qualitate. Cuius enim differētię magis rem aliquā declarāt, id essentia est potius: cu-

ius au-

HAYNOLD BIBLIOTHECA OLMUTZENSIS

ius autem priuationem, id eius quod non est ma
gis rationem subit: ut calor attributum est quod
dam, & forma, frigus autem priuatio. Terra au-
tem & ignis his etiam differentijs distinguũtur,
quanquam permultis eo ipso quòd sensum mo
uent aut non mouent, differre potius uidentur.
Cum enim in materiam quæ sub sensum cadit,
mutantur, tum ea nasci aiunt: cum in eam quæ
non apparet, iterire. Quod enim in natura rerũ
est, & quod nullum est, ex eo quòd sensu perci-
piatur, aut non percipiatur, definiunt: quẽadmo
dum id quod scientia comprehẽditur, esse: quod
ignoratur, non esse dicunt. sensus enim uim scię
tiæ obtinet. Quemadmodum igitur ijdem se ex
usu sensuum aut potestate & uiuere & esse iudi-
cant, sic etiam res & esse & uiuere quia sentian-
tur aut cadere sub sensum possint: in quo uerũ
quodam modo sequuntur, sed id cum dicũt, nõ
uere dicunt. Itaq; fit interdum, ut aliter ad opi-
nionem, aliter ad ueritatẽ aliquid & oriatur om
nino & intereat. Ventus enim & aer sensus iudi
cio minime sunt. Itaque ea quæ intereunt, omni
no interire dicunt cum in hæc ipsa mutantur: o-
riri porro, cum in id quod tractabile est, in terrã-
que se uertunt. Ad ueritatem autem si hoc diri-
gamus, hæc ipsa in numero rerum singularũ ac
formarum potius, quàm terra, ducuntur. Causa
ergo quæ sit, cur ortus is qui omnino dicitur, in-
teritus sit alicuius, interitusq; is qui omnino ap
pellatur, ortus alicuius, dictum est. Hoc enim fit
propterea, quòd materia differat, nempe quòd
essentia sit, aut non sit: aut quòd una magis, altera
minus: uel quòd una materia magis sub sen-
sum cadat, ex qua & in quam fiat mutatio, altera
minus cadat. Nũc causam afferamus, cur alia om
nino oriri dicantur, alia aliquid fieri, non alio-
rum ex alijs mutatione ac uicissitudine, ea ratio
ne quam modo exposuimus. Modo enim hoc tã
tum explicatum est, cur cum ortus omnis interi
tus sit alterius, & omnis interitus alterius sit or
tus, non eodem modo ijs quæ in seinuicem mu-
tantur, attribuatur nomẽ ortus & interitus. Qd
autem posterius dictum est, non hoc quærit, sed
quamobrem is qui discit, non omnino fieri dica
tur, sed doctus effici, quod uerò nascitur, fieri om
nino. hæc autem categorijs distincta sunt. Alia
enim rem aliquã ex singulis declarant, alia qua-
litatem, quædam quantitatem. Quæ ergo essen
tiam non declarant, omnino planeq; fieri non di
cuntur, sed aliquid fieri. ueruntamen peræque
in omnibus ortus potius ijs quæ in ordine par-
tem alteram obtinent, attribui solet, ueluti in es-
sentia, si ignis, non si terra oritur: in qualitate, cũ
doctus, non cum ignarus efficitur. Ac quædam
esse quæ omnino generentur, alia quæ non om
nino, tum uniuerse, tum in ipsis etiam substan-
tijs diximus: & cur causa sit ut materia perpetui
ortus rerum, subiectum, nempe quod in contra-
ria mutari possit, alteriusque ortus in substan-
tijs alterius interitum semper, & unius interitus
alterius ortum consequatur. Nec uerò quæren-
dum est, cur cum alia intereunt, semper aliquid
oriatur. Quemadmodum enim etiam interire
quid plane, & omnino appellant, cum in id reci-
dit quod non cadit sub sensum, & quod nullum

A est, eodem etiam modo oriri ex nihilo dicunt,
cum ex eo quod sensum non mouet. Siue ergo
fit aliquid quod subijciatur, siue non fit, ex nihi-
lo oritur. Ita fit, ut eadem ratione & ex nihilo fi-
at, & in nihilum occidat. Iure igitur ac merito
non deficit: præsertim cum ortus sit eius quod
non est interitus, interitus autem, ortus eius
quod non est. Sed quæri potest, hoc ipsum quod
non est omnino, sitne contrariorum alterum, ut
terra & graue, id quod non est in rerum natura,
ignis uerò & leue id quod est, nécne, sed sit eti-
am terra in quod est in natura rerum: quod au-
tem non est, sit terræ materia, ignisque eodem
modo? Illud etiam quæri potest, sitne alia mate-
ria utriusque? an aliud ex alio oriri non posset,
nec ex contrarijs? (igni enim, terræ, aquæ, aeri
contraria conueniunt) an uerò partim eadẽ, par
tim diuersa sit. Nam re quidem ipsa & subiecto,
idem est, sed eius non est eadem ratio. Ac de his
quidem hactenus.

ORTVM A COMMVTATIONE *dupliciter differre, ipsamq; cõmutationem à cæteris motibus distingui.* Cap. IIII.

QVid autẽ inter ortum cõmutationemq;
intersit, dicamus. Has enim mutationes
inter se differre dicimus. Quoniam igitur
aliquid est, quod subijcitur, aliaque affectio, quæ
in eo quod subijcitur dici solet, & utriusq; horũ
est mutatio, commutatio quidem est, cum id q;
subiectum est, quod idem sensus mouet, rema-
nens, suas, quæ contrariæ, aut his interiectę sint,
mutat affectiones, ueluti corpus idem manens
B ualet, rursusque ægrotat, & æs idem, modo ro-
tundum est, modo angulatũ. At uerò cum totũ
mutatur, nec manet aliquid quod sub sensum ca
dat, ut idẽ subiectũ, ueluti cũ ex toto semine san-
guis, uel ex aqua aer, uel ex toto aere ignis orię,
tum denique hoc ipsum ortus huius est, illius in
teritus. quod tum maxime existit, cum mutatio
fit ex eo quod sensus fugit, in id quod sensus mo
uet, uel tactus, uel cæteros omnes: ut cum aqua
oritur, uel in aera occidit. Aer enim plane sensu
non percipitur. In his autẽ ut eadem repugnan-
tiæ affectio in eo quod ortum est, quæ erat in eo
quod interijt remaneat, ut cũ aqua in aera seuer
tit, si utrunq; perlucidum est, aut frigidum, non
est certe propria huius rei affectio altera illa qua
litas secundum quam facta est mutatio: sin mi-
nus, erit cõmutatio. uelut si musicus homo esse
desiit, musicus homo effectus est, cũ interim idẽ
homo saluus & incolumis remanet. Ac si musica
& musicæ uacuitas eius per se affectio non esset,
unius ortus, alterius interitus esset. Itaq; hę qui-
dem hominis affectiones sunt, sed hominis mu-
sici interitus, & ortus hominis qui musicę impe
ritus est. Nunc aũt hoc affectio est eius quod re-
manet. Itaq; in his ipsis cõmutatio cernitur. Cũ
ergo quantitatis contrariæ fit mutatio, accretio
& diminutio dicitur: cũ loci, motus: cũ affectio-
nis & qualitatis, cõmutatio. Cum uerò nihil re-
manet, cuius altera sit affectio, uel accidẽs est om
nino, tum unius ortus est, alterius interitus. Ac
materia quidem maximè & propriè est, id quod
subiectum ortum ac interitũ recipit, sed quodã
modo alijs etiã mutationibus capiẽdis subijciẽ,

propterea

propterea quod omnia quæ subijciuntur quorũ
dam cõtrariorum recipiendi uim habent. Ac de
ortu & interitu utrũ sint, nécne, & quatenus sint,
ac de commutatione, hoc modo explicatum sit.

DE ACCRETIONE ET DECRETIONE: *quid accretio à reliquis differat motibus: in quo sex ponit accretionis proprietates, & duas quæstiones soluit.* Cap. V.

REstat ut doceamus, quid accretio ab ortu
cõmutationeq; differat, quoq; modo res &
augescant, & decrescant. Ac primũ uiden-
dum est, sitne in eo tantum, in quo positæ sunt,
earum inter se distinctio & differentia, ueluti ex
eo ne solum differant, q, ex hoc in illud, ut exem
pli causa, ex eo quod essentia esse potest, in eam
quæ reipsa essentia est, mutatio ortus sit: magni-
tudinis aũt in aliã mutatio, accretio & diminu-
tio: affectionum, cõmutatio: ita tamen, ut utraq;
etiã earum quæ cõmemoratæ sunt, ex ijs quæ el
se possunt, in ea quæ reipsa sunt, sit mutatio: an
mutatiõis etiã ratio differat. Neq; enim id quod
cõmutatur, necessario moueri loco uidetur, neq;
id quod oritur: quod autẽ augescit & imminui-
tur, uidetur illud quidem, sed alio modo, atq; ea
quæ feruntur. Nam quod fertur, totum locum
mutat, quod autem crescit, eo modo mutat, quo
ea quæ dilatantur, quæ quidem cum maneant,
eorum in partibus loci mutatio consequitur, nõ
tamen qualis in sphæræ partibus. Huius enim
partes manente toto, eundem paremq; locum
mutant: eius autẽ quod augescit, partes semper
maiorem, eius uerò quod decrescit, minorẽ obti
nent. Illud ergo perspicuũ est, mutationem tum
eius quod oritur, tum eius quod cõmutatur, tũ
eius quod crescit, non solũ ex eo in quo uersan-
tur, sed etiam ex modo rationeq; differre. De eo
autem in quo accretio & diminutio uersatur (in
magnitudine autẽ uersari uidetur crescere & de
crescere) quo modo accipiẽdum sit, quęstio est,
ex eóne quod magnitudo & corpus esse potest,
re autẽ ipsa corpus non est, nec magnitudo, cor-
pus magnitudinemq; oriri: quod cum duobus
modis dici possit, utro accessio fiat, utrum ex se-
crera ipsa per se materia, an cum in alio corpore
inest? an utroque modo fieri non possit? Si enim
separata est, aut locũ nullum obtinebit, aut erit
quasi punctum, uel inane, uel corpus quod sen-
sum non mouebit. Horum autem unum fieri nõ
potest, alterum in aliquo inesse necessarium est.
Sẽper enim alicubi erit, quod ex eo oritur. Qua-
re illud etiam, aut per se, aut per aliud, alienaque
ui. Atqui si in aliquo inerit, separatumq; ab eo i-
ta sit, ut non illius sit quippiam aut per se, aut ad
uentitia ui, multa incõmoda sequentur. Vt si aer
ex aqua oriatur, id non fiet aquæ mutatione, sed
quòd eius materia in aqua ut in uase esset. Nam
cum nihil prohibeat materias esse innumerabi-
les, nihil etiam obstabit, quo minus re uera oriã-
tur: & præterea non ut ex remanente aqua aer
exiens oriri uidetur. Melius est igitur facere in-
separabilem esse omnium unam eãdemq; materi-
ã, quæ tamen ratione differat. Nec uerò ob easdẽ
causas puncta aut lineę corporis materia po-
ni debent: sed illud cuius hæc extrema sunt, ma

A teria est, quæ nec sine affectione, nec sine forma
cõstare ullo modo potest. Ac oritur quidẽ omni
no aliud ex alio, quemadmodũ alijs etiam locis
explicatũ est, & ab aliquo quod reipsa sit, quod-
que eiusdẽ sit uel speciei uel generis, ueluti ignis
ex igne, & homo ex homine, aut certe ab actu
quodam. Quod enim durũ est, ex duro non ori-
tur. Quoniam autem est etiam essentię naturæ-
que corporeæ materia, atq; adeo suis quibusdã
qualitatibus affecti corporis (corpus enim nul-
lum est commune) magnitudinis & affectionis
eadem est, quæ ratione separari potest, loco autẽ
non potest, nisi etiam affectiones seiungi secerni
que possint. Ex ijs ergo quæ disputata quæsita-
que sunt, perspicuum est, accretionem non esse
mutationem ex ea magnitudine quæ potest es-
se, quę eadem reipsa nullius sit magnitudinis. id
enim quod commune est, seiunctum separatum
que esse posset, quod fieri non posse, ante dixi-
mus. Præterea hæc talis mutatio non accretio-
nis quidem certe propria est, sed ortus qui omni
no dicitur. Accretio enim est magnitudinis insi-
tæ accessio, diminutio autem abscessio. Itaque
in eo quod augetur aliqua magnitudo inesse de
bet. Ita fit, ut non ex materia quæ sit magnitudi
nis expers, in eam quæ reuera sit magnitudo, ac-
cretionem esse oporteat. Ortus enim corporis
esset potius, non accretio. Sumendum est igitur
potius, ut quasi ab initio repetatur quæstio, qua
lis sit augendi & decrescendi ratio, cuius causas
quærimus. Videtur quidem quæuis pars eius
quod augescit crescere: itemq; decrescendo mi-
B nor fieri: præterea alicuius accessione augeri, &
decessione decrescere. Necesse est igitur uel eo
quod corpore uacat, uel corpore augeri. Ac si eo
quod uacat corpore, id quod commune est, sepa
rari poterit. Atqui fieri non potest, ut magnitudi
nis materia seiungi secerniq; possit, quemadmo
dum ante dictũ est. Sin corpore, duo erunt cor-
pora in eodẽ loco, id quod augetur, quodq; au-
get. Quod etiã fieri non potest. Neq; uerò ita di-
ci potest accretio existere & diminutio, ut cũ ex
aqua aer oritur: tum enim maior moles existit.
non enim hoc accretio est, sed ortus eius erit in
quod mutatum est, interitusq; contrarij, neutri-
us autem accretio. sed aut nullius, aut eius certe
quod cõmune est (si quippiã est, ueluti corpus)
utriq; tum ei quod oritur, tũ ei quod interit. A-
qua uerò non creuit, neque aer, sed unum inte-
rijt, alterũ ortum est, uerũ corpus, siquidẽ quip-
piam auctum est. Sed hoc etiã fieri nõ potest. Ea
enim quæ cõueniunt rebus quæ augentur & de
crescunt, integra seruari debẽt, ut sit firma ratio.
Hæc autem tria sunt, quorum unum est, quãuis
partẽ magnitudinis quæ excrescat, ut si augetur
caro carnis, maiorem reddi: alterum, id fieri, ali-
cuius accessione: tertiũ, eo quod augescit saluo
& incolumi. Cum enim aliquid omnino oritur,
uel interit, non remanet: cum aũt cõmutatur, cre
scit, uel imminuitur: quod augetur uel commu-
tatur, idem permanet. Verum hic affectio, illic
magnitudo eadem non manet. Quòd si fit accre
tio ea quæ proposita est, fieri poterit ut nullius
rei accessione, nulloque remanente aliquid au-
gescat, nulliusque abscessione decrescat: nec re-

HAKOPANIEMI ETERA OHY

maneat id quod augetur, cum hoc ipsum saluũ & incolume stare oporteat. Accretio enim tale quid esse ponitur. Quærat autem etiam quispiã, quidnã sit quod augeatur idne ad quod aliquid addatur, ut si quid crus augeat, idne maius redda tur: id uerò quo augetur, ueluti cibus, non redda tur. Cur ergo utrunque non auctum est? Quod enim auget, & id quod augetur, maius est: ut cũ aquam uino admisces. utrunque enim eadem ratione maius redditur. An quòd unius natura & essentia manet: alterius, ut illa alimenti, non manet? Nam in admixtione etiam id quod superat, ut uinum, nominatur. Munus enim uini, nõ aquæ totum id quod mixtum est, exequitur. Eadem est ratio commutationis, si caro quæ est maneat, & essentia, insitq́ue aliqua affectio ex ijs quæ per se conueniunt, quæ ante non inerat: in hoc inest commutatio. Id autem quod commutauit, interdum nihil accipit, neque commutatur eius essentia, nonnunquam uerò etiam illud. Sed id quod commutat, motusq́ue principium in eo quod augescit, & commutatur inest: quippe cum in his insit id quod motum affert, quandoquidem id etiam quod capitur, maius interdum reddi potest, corpusq́ue quod cepit: ut si id quod ingestum est, se in spiritum uertat: sed cui hoc accidit, interit, nec in eo est id quod uim mouendi habet. Quoniam autem satis de his disputatum est, danda est opera, ut quæstionis explicationem inueniamus, atque hoc obtineamus, augeri id quod crescat, cum idem remanet, & aliquid accedit: cum uerò abscedit, decrescere. præterea illud, quamuis partẽ quæ sensum moueat, aut maiorem reddi, aut minorem, nec inane corpus esse, nec duas in eodem loco esse magnitudines, neq; eo quod corpore uacet, augescere. Causa autem constituenda est, cum primum duo statuerimus, unum, eas partes quæ dissimiles sibi sunt ex eo augeri, quòd eę quæ similes sibi sunt, augeantur: unaquæque enim res ex his constat: alterum, carnem & os, & unamquamque partẽ eiusdem generis duobus modis dici, quemadmodum etiam quamq; earum, quę in materia rationem naturamq; suam insitam habent. Caro enim & os tam materia quàm forma dicitur. Igitur quæuis pars augeri etiam alicuius accessiõe quod ad formam attinet, potest, quod ad materiam autem attinet, non potest. Similiter enim cogitandum est, ut si quis aquam eadem mensura dimetiretur. Semper enim alia atq; alia est ea quæ existit. Sic etiam carnis materia crescit, nec ad quamuis partem fit accessio, sed una labitur & fluit, altera additur. Figuræ autem ac formæ quæuis pars augescit. Id quod in ijs quæ dissimiles inter se partes habent, facilius perspici licet, ut in manu, eam proportione auctam esse. Materia enim quæ alia est, euidentior est forma hoc loco, quàm in carne ijsq́ue in membris quæ constant eiusdem generis partibus. Itaque in mortuo magis iã caro & os, quàm manus ac brachium esse uideatur. Quocirca est quatenus quęuis pars carnis aucta sit, est quatenus non sit. Si enim eam ut formam consideremus, ad quamuis quædam facta accessio est: sin ut materiam, non ad quamuis est facta. Maius autem totũ reddi-

A ditum est alicuius quidem quod alimentum & contrarium uocatur, accessione, sed quod in eandem speciem formamq́; mutetur, ut si aridæ rei humida addatur, quæ cum accesserit, se uertat, aridaq́; reddatur. Partim enim res similis simili augescit, partim dissimili. Quæret autem hoc loco quispiam, quale esse oporteat, id quo res augetur & crescit. Perspicuũ est quidem, eam uim in eo esse oportere, ut illa ipsa res esse possit, in eãq́; se uertere, ut si caro alicuius alterius caro esse possit. Re ergo uera aliud est, quo consumpto caro extitit. Ita nõ per seipsum est (ortus enim esset, non accretio) sed in eo quod augescit. Quã ergo uim ab illo accepit, ut augeretur? an eius permixtionem? quemadmodũ si quis in uinũ aquã infundat, quæ id totum quod permixtum est, uinum facere possit. Et quemadmodum ignis cũ adhibita est materia quæ comburi potest, sic in eo quod augetur, estq́ue caro reipsa, id quod augendi uim habet in ipsa re insitum, rem aduenientem ex eo quod potest esse caro, carnẽ re ipsa efficit. simul ergo est. Si enim seiunctum esset, ortus illud esset. Sic enim ignis excitari potest, cùm igni qui iam est, ligna adhibentur, sed hoc modo accretio est: cum uerò ligna incendũtur, tum denique ortus est. Quę autem quantitas ad totum genus accommodatur, non gignitur, quemadmodum nec animal quod nec homo fit, nec in singulis habeatur: sed quam rationem habet hoc loco uniuersum, eandem illic habet quantitas. Caro igitur & os aut manus, aut nerui, & si quæ partes sunt eiusdem generis, alicuius quidẽ rei

B quantæ, sed non carnis quantæ accessione crescunt. Ac qua ex parte utrunque simul, uelut exempli causã, magna aut parua caro esse potest, ea quidem auget, (quantam enim eam, & carnẽ esse oportet) qua autem ex parte tantũ caro est, alit. Hoc enim ipso alimenti & accretionis ratio differt. Itaque alitur etiam id quod senescit & decrescit tandiu, quandiu manet in uita, crescit autem non item semper. Alimentumq́; & accessio re idem sunt, ratione autem cogitationeq́ue differũt. Quod enim accedit, hoc ipso quòd magna aut parua caro esse potest, augendæ amplificandæq́; carnis uim habet: qua autem ex parte solum caro esse potest, ea alimentum dicitur. Hæc autem forma est materiæ expers, quasi materia uacans uis quædam, cum materia tamen coniuncta & copulata. Quod si qua materia accesserit, quę & materię expers esse, & quantitatẽ habere possit, hæ maiores sine materia & amplioreserunt. Cum uerò iam opus suũ efficere nõ potest, sed ut aqua semper maiore copia uino admixta tandem aliquando facit, ut uinum ipsum naturam aquæ imitetur: sic tum quantitatem ipsam imminuit, sed forma ipsa retinetur.

CONFVSIONEM QVORVNDVM DISputantium, reprehendit: & quæ de effectione, permixtione, & tactu cognoscenda sint, docet, sine quo accretio fieri nequit.

Cap. VI.

QVoniam autem primum de materia ijsq́ue quæ elementa uocantur, dicendũ est, sint nẽcne sint, & utrum unumquodq; eorum æternum

æternum sit, an ortũ quodãmodo, & si oriuntur, utrum alia ex alijs uicissim omnia eodẽ modo oriantur, an aliquod eorũ primum sit: primũ de ijs differendum est, quæ his temporibus confuse, nõ distincte disputãtur. Omnes enim tã ij qui elementa generant, quàm ij qui ea quę ex elemẽtis constant, secretionẽ & confusionẽ inducunt, efficientiamq́; & perpessionem. Est autem confusio permixtio, sed quonam modo misceri res dicamus, non est aperte expositum. Nec uerò commutari res possunt, nec secerni, nec confundi ac cogi, si nihil sit quod faciat, aut patiatur & quasi ferat. Nam & ijs qui plura initia ac quasi elementa faciunt, ea ex mutua illorum inter se efficientia perpessioneq́ue oriri placet: tametsi ex uno omnia oriri censeant necesse est: & hoc recte Diogenes tradit, nisi ex uno omnia sint, uicissitudinem quandam faciendi atq́ue patiendi in eis non posse reperiri, ut eam qua res calida re frigeratur, & rursus calescit. neque enim calor & frigus inter se uicissim mutãtur, sed id in quo insunt, ut perspicuum est. Ita fit, ut in quibus faciendi patiendiq́ue uis inest, eorum unam naturam subiectam esse necesse sit. Ac omnia quidẽ eiusmodi esse dicere, non est uerum, sed ea demum, in quibus uicissitudo illa reperitur. Quin etiam si de efficientia, perpessione, ac permixtione uidẽdum est, de tactu quoque necessaria erit disputatio. Neque enim facere & accipere ea ꝓpriè possunt, quæ se inter se non possunt contingere: nec uerò permisceri primum possunt, quæ se inter se non certo quodam genere contingãt, & cohæreant. Ita fit, ut de his tribus explicandum sit, quid sit tactus, quid permixtio, quid effectio. Hinc autem ordiamur. Necesse est enim quibus rebus permixtio cõueniat, eas uim eam habere, ut alia aliam possit contingere: & si quid faciat, aliud patiatur propriè, ea etiam affecta sint eodem modo necesse est. Itaque primum de tactu dicẽdum est. Fere quidem, quemadmodum etiam cætera uocabula multis modis dicuntur, & partim ambigue, partim alia ab alijs prioribusq́ue nomen habent, sic de tactu iudicandum est. uerũtamen quod propriè dicitur, ijs conuenit, quæ situm habent: situs porro ijs tribuitur, quibus etiam locus. Rebus enim quæ Mathematicis propositę sunt, eadem ratione tactus & locus tribuendus est, siue unaquæque earum seiuncta sit, siue alius earum sit modus. Si igitur est, quemadmodum ante explicauimus, aliqua inter se contingi & apta esse, habere coniunctas copulatasq́ue extremitates, ea certe inter se apta erunt, quæ cum magnitudines distinctas situmq́ue habeant, cohærentes inter se, aptasq́ue habent extremitates. Quoniam autem situs eis datus est, quibus etiam locus, primaq́ue loci differentia, est superus, & infimus, cæteraq́ue contraria eiusdẽ generis, profecto in omnibus ijs quæ apta sunt inter se, & cohærent, pondus insit aut leuitas, aut utrunque, aut alterutrum necesse est. Quæ autem in eo genere sunt, faciendi ac patiendi uim habent. Ex quibus perspicuum est, ea demum contingi cohærereq́ue inter se solere, quorum distinctis magnitudinibus continentes sunt extremitates, ita tamen, ut alia ab alijs

A & moueri possint, & mouere. Quoniamq́ue nõ eodem modo id quod mouet, motum affert ei quod motu cietur, sed necesse est id quidẽ quod mouetur, ipsum etiam motum afferre, alterum autem immobile esse: non est dubium, quin in eo quod facit, eodem modo possimus dicere. Nam & id quod motum affert, facere, & quod facit, mouere dicunt. Quanquam quædam est dissimilitudo quę explicãda est. Neq; enim omne quod mouet, facere potest, si modo id quod facit ei quod patitur, contrarium esse faciamus. Hoc aũt in ijs dicitur, quib. motus perpessio est: perpessio porro dicitur, qua ex parte tãtũmodo aliquid cõmutatur, ut quod album est, & quod calidum: sed mouere latius patet, quàm facere. Illud ergo perspicuum est, ea quæ motum afferant, quodam modo contingere ea quæ mouentur, quodam modo non contingere. Sed ea se inter se contingere omnino definiuntur, quæ sita sunt, & quorum unum uim mouendi habet, alterum est mobile. Ea porro uicissim ultro citroq́ue mouere, mouerique possunt, quæ & facere possunt & pati. Ac fere quidem fit, ut id quod tãgitur, tangat id à quo tangitur. Etenim omnia fere, quæ nostro aspectui subijciuntur, ita mouent, ut etiã ipsa moueantur: ex quibus necessario efficitur, & uidetur, id quod cõtingat, id q́ ipsum tangat, contingere. Fit aũt interdũ, ut dicamus id solũ quod motum afferat, tãgere id q́ pulsu agitatur: quod uerò tangitur, non cõtingere id à quo tãgatur. sed quia in ijs quæ eiusdẽ generis sunt, ea quæ mouent, etiã mouentur, necesB sario id quod tangitur, uidetur contingere. Ita si quid est immobile, quod motũ afferat, illud quidem id quod mobile est, aut mouetur, cõtinget, nec ab ullo contingetur. Eum enim qui nos offendat, tangere nos dicimus, nos illum non dicimus. Ac de tactu quidem, qui in rebus natura cõstantibus reperitur, hoc modo explicatum sit.

DE ACTIONE, ET PERPESSIONE, *sine quibus nec generari quicquam, neq; interire potest.* Cap. VII.

FAcere autẽ quid sit, quid pati, deinceps dicẽdum est. A prioribus quidem repugnãtes rationes accepimus. Maxima enim pars hoc communi consensu fatetur, rem similem à simili omnem pati non posse, propterea quòd non sit maior ratio, cur alterum ab altero pati aut facere possit. Omnia enim eadem similibus ex æquo conuenire: dissimilium autem & eorũ quæ differunt, eam naturam uimq́ue esse, ut & faciant & patiantur alia ab alijs uicissim. Etenim cum minor ignis à maiore consumitur, hoc propter repugnantiam fieri & pati dicunt. Magnum enim paruo esse contrarium. Democritus autẽ unus præter alios propriè hoc censuit, idem esse quod faciat, quodq́ue patiatur. Neq; enim posse ea quæ differant uim ullam alia ab alijs accipere: quòd si diuersa aliquid inter se faciant, non quia diuersa sunt, sed quod aliquid idem in eis inest, hoc eis contingere. Atq; hę quidem sunt illorum sententię: eæq́;, ut constat, cõtrariæ sunt. Discrepantię causa est, quòd cũ totum cõsiderare debuissent, utriq; partem quandã attigerunt.

HAYKOVA BIBLIOTEKA OFM. IMP. - MEHRIFRONTA

Quod enim ſimile eſt, nullaque ex parte diuerſum, id conſentaneum eſt nihil à ſimili accipere, & quaſi pati. Cur enim alterum potius uim faciẽdi habebit, quàm alterũ? Quod ſi fieri poſsit, ut aliquid à ſimili patiatur, fieri etiam poterit, ut idem à ſeipſo. Atqui ſi hæc ita ſint, nihil erit quod interire, & quod moueri nequeat, ſiquidem id quod ſimile eſt, ut ſimile uim faciẽdi habet. Omnia enim ſeipſa mouebunt. Et quæ omnino diuerſa ſunt, & nulla ex parte eadem, eodẽ modo. Neq; enim candor à linea quicquã accipere poteſt, aut linea à candore, niſi forte aduentitia alienaque ui, ueluti ſi accidat, ut linea candida aut atra ſit. Non enim naturam ſuam deſerunt ea omnia, quę nec contraria ſunt, nec ex cõtrarijs. Quoniam autem non quiduis aptam ad faciendum & patiendum naturam habet, ſed ea omnia quę uel contraria ſunt, uel habent in ſe contraria, tã id quod facit, quàm quod accipit, & quaſi patitur, ſimilis ſint eiuſdemque generis neceſſe eſt, ſpeciei uerò diſsimilis & contrariæ. Hoc enim natura comparatum eſt, ut corpus à corpore, ſuccus à ſucco, color à colore, & uno nomine id quod eiuſdem generis ab eo quod eſt eiuſdem, aliquid ferat. Id cauſæ eſt, quòd cum in eodem genere contraria ſint, inter ea faciendi patiendique uiciſsitudo eſt quædam. Ita ſint neceſſe eſt efficientia & patientia, partim eadem, partim inter ſe diſsimilia atq; diuerſa. Quoniamq; quod patitur, & quod facit eiuſdem ſimilisque generis, diſsimilis uerò ſpeciei eſſe debent, hæc autem contraria ſunt: perſpicuum eſt, tam contraria, quàm ea quæ ijs interiecta ſint, eam uim habere, ut eorum inter ſe quædam faciendi ferendique uiciſsitudo eſſe poſsit: præſertim cum in eis rerum ortus interitusque plane ſitus ſit. Itaque hoc conſentaneum eſt, ut & ignis calefaciat, & quod frigidum eſt refrigeret, unoque nomine id quod uim faciendi habet, ſui ſimile id reddat, quod illius uim impulſumque patiatur. Nã cum ſint contraria id quod facit quodque patitur, & ortus in contrarium progrediatur, fit, ut quod uim externam accipit, in id quod eã affert, neceſſario uertatur. Sic enim ortus in contrariũ feretur. Eſt etiam illud conſentaneum eos qui non ſunt in eadem ſententia, ſimiliter tamen naturam rei attingere. Dicimus enim pati nonnunquam ſubiectum, ut hominem curari, & calefacere, & refrigerari, cæteraq; eodẽ modo: interdum uerò id quod frigidum eſt calefacere, & quod ægrum, curari: quorum utrunq; uerum eſt. Quod idem fit etiam in eo quod facit, eodem modo. Modo enim hominẽ calefacere, modo id quod calidum eſt dicimus. Eſt enim quatenus materia patiatur, eſt quatenus contrarium. Atque ij quidem qui illam conſiderarunt, aliquid idem in eo quod facit, & in eo quod accipit externam uim, ineſſe cenſuerunt oportere: qui autem alterum, contra. Eadem autem faciendi patiendiq; ratio, quæ mouendi ab aliquo, & alicuius mouedi, eſſe exiſtimanda eſt. Duobus enim modis id quod mouet dicitur. Nã & id in quo motus principium eſt morum afferre uidetur (principium enim cauſarum principatum obtinet) & rurſus id quod ultimum eſt, ad id quod mouetur, & ad

A originem. Similis eſt ratio eius quod facit. Nam & medicum, & uinum curare dicimus. Ac illud quidẽ quod primo loco mouet, nihil obſtat, quominus in motu afferendo ſit immobile, neq; moueatur, in nonnullisque hoc etiam neceſſe eſt: quod autem ultimo loco mouet, id & motum afferat, & pulſu agitetur neceſſe eſt. In affectione autem, primum quidem impatibile eſt, ultimũ etiam ipſum uim externã accipit. Quæ enim nõ eadem materia prędita ſunt, ea omnia cum quid faciũt, ab omni ui externa accipiẽda ſecreta ſunt & libera: ut medicina, quæ dum curat, nullam uim externam ab eo qui curatur, accipit. At cibus dum munus ſuum exequitur, aliquid etiam fert ac patitur. Nam aut caleſcit, aut refrigeratur, aut aliquid aliud ſimul in faciendo officio accipit. Eſt autem medicina quaſi principium, cibus uerò ultimi & eius quod contingit, locum obtinet. Omnia ergo efficientia quorumuis & ratio cum materia copulata non eſt, impatibilem in faciendo naturam habent. Quorum autem uis cũ materia cohæret, patibilem habent. Materiam enim eandem peræque, quaſi genus ſit, cuiuſuis contrariorum eſſe dicimus. Quod autem calidũ eſſe poteſt, ſi id quod uim caloris habet, præſto ſit, & adhibeatur, id caleſcat neceſſe eſt. Itaque eorum quæ uim faciendi habent, partim, ut dixi, patibilem naturam non habent, partim parata ſunt ad uim externam ferendam: & quemadmodum in motu, ſic etiam in ijs eſt, quæ uim efficiendi habent. Vt enim illic id quod primo loco motum affert, immobile eſt, ſic in ijs quæ effi

B ciendi uim habent, quod faciendi principatũ obtinet, ab omni ui externa accipienda ſecretũ eſt ac liberum. Quodq; efficiẽdi uim habet, eius cauſæ uim & locum tenet, à qua motus principium proficiſcitur: fini uerò nulla efficiẽdi uis data eſt. Itaq; nulla in ualetudine efficiendi uis ineſt, niſi per translationem. Nam cum id quod efficit, ad eſt, quodam modo id quod patitur afficitur: habitus autem cum adſunt, non iam afficitur, ſed iam affectum eſt. Formæ porro & fines habitus quidam ſunt. At materia hoc ipſo quòd materia eſt, patibilem habet naturam. Ac ignis quidem calor cum materia cohæret, qui ſi ſeiungi ſeparariq; poſſet, impatibilem naturam haberet. Et is quidem fortaſsis ſeiungi non poteſt: ſi qua autẽ eã uim habent, ſuntq; eiuſmodi, in eis id quod dico uerũ erit. Quid ergo ſit facere, quid pati, quibusq; ea conueniunt, quamq; ob cauſam, & quatenus, hoc modo ſit explicatum.

DE FACIENDI ET PATIENdi modo, ueterum opiniones recenſet, atque reprehendit. Cap. VIII.

QVo autem modo hoc ipſum fieri poſsit, rurſum dicamus. Nõnullis quidẽ placet unũquodq; externam uim accipere, ac pati, dũ ea res quę extremo loco maximeq; propriè efficit, per itinera quædam penetrat: nosq; hoc modo & cernere, & audire cẽſent, cæterisq; ſenſib. res percipere, & prętera uideri per aera, aquã & res perlucidas, quòd in eis inſint itinera, quę ſubcernendi ſenſum non cadant propter paruitatẽ, & tamen crebra ſint, ordineq; quodam collocata, eoq; magis, quò magis fuerint perlucida. Ac nonnulli

nonnulli quidem in quibuſdã ita diſtinxerunt, quemadmodũ etiã Empedocles, nec ſolũ in ijs quæ faciunt atque patiuntur, uerum etiã res eas inter ſe permiſceri aiunt, quarum itinera proportionem quandã inter ſe habent & comparationem. Via autem ac ratione de omnibus maxime explicarunt Leucippus & Democritus, accepto principio quod à natura minus eſt alienum. Nõ nullis enim ueteribus placuit omne quod eſt in natura rerum, unum eſſe, atq; id immobile oportere. Inane enim non eſſe, quod plenum tantum ſit. moueri autem non poſſe quicquam, nõ extãte inanitate quæ ſit ſeparata: nec rurſus, multa eſſe poſſe, non extãte eo quod ea ſecernat. Idem autem eſt putare, non continuatũ, & cohærens eſſe uniuerſum, ſed aptas eſſe inter ſe partes eius quæ diſtinctæ diuiſæque ſint, atque ſi dicat multa, & non unum eſſe & inane. Si enim omnem in partem diuiduum eſt, nihil unum eſt, ita nec multa, ſed inane uniuerſum. Sin partim diuiduũ ſit, partim non diuiduum, id commentitium uidetur. Quouſque enim in eo progrediendum erit? & quamobrem uniuerſi quædam pars ita ſe habet, plenaque eſt, altera diuiſa? Præterea eadem ratione non eſſe motum neceſſe eſſe concedere. Atque his quidem rationibus impulſi quidam, ſuperato ſenſu, eoque neglecto, quaſi rationem ducem ſequi oporteat, uniuerſum unũ, immobile & immenſum eſſe ponunt. Finem enim ad inane determinare. Hi ergo ita, hisque cauſis ducti de uero cenſuerunt. Sed quoniam hæc ipſa rationibus quidem effici uidẽtur, re autem uera non ita eſſe appareat, hæc illorum amẽtiæ ſimilis eſt ſententia. Neque enim quiſquam eorum qui furijs agitantur, adeo à ratione alienus eſt, ut ignem & glaciem unum eſſe ſibi uideri diceret. Sed ea ſolum quæ bona ſunt, & quæ ſpeciem aliquam boni propter conſuetudinem præ ſe ferunt, hæc quibuſdam præ amentia nihil diſtare inter ſe uidentur. Leucippus autem ſe rationes habere dicebat, quæ & cum ſenſibus conſentirent, & nec ortum, nec interitum, nec motum, nec rerum multitudinem tollerent. Sed cum de his cum ijs quæ uidentur conſenſerit, idem tamen quod ij ſentit qui unum inducunt, tanquam motus ſine inani eſſe non poſsit, & inane nihil eſſe, & nihil eorum quæ ſunt non eſſe concedit. Quod enim proprie res ſit, id plenum eſſe, quod autem huiuſmodi ſit, non eſſe rem unam atque naturam, ſed innumerabiles, easque ſenſum fugere propter paruitatem, & in inani ferri (inane enim eſſe) & earum copulatione concurſuque ortum: diſsipatione, interitũ conſequi, facere autem & pati eas, quatenus aptæ ſunt inter ſe, atque contingunt, neque enim eas hoc ipſo unum eſſe: eaſdemque generare, tum deniq; cũ inter ſe alię alias apprehendunt. Ex eo autem quod uere unum ſit, multitudinem non poſſe exiſtere, nec unum ex ijs quæ reuera multa ſint, ſed hoc fieri non poſſe: ſed quemadmodum Empedocles nonnulliq; alij uim externam res accipere per itinera, ſic hac ratione omnem commutationem, omnemque perpeſsionem exiſtere, cum per inane diſſolutio omnis & interitus oriatur: itemq; accretio rerũ aliarũ acceſsio-

A ne. Empedocles autem fere idem, quod Leucippus, cõfiteri cogitur: eſſe enim ſolida quędã quæ ſint indiuidua, niſi omni ex parte itinera uiæque inter ſe cohæreant: quod fieri non poteſt. Nihil enim aliud præter uias ſolidum plenumq; erit, ſed inania omnia. Neceſſe eſt igitur ea quidẽ quę adhæreſcant, indiuidua eſſe, quæ aũt eis interiecta ſint, inania, quos ille πόρους, id eſt uias, nominat Leucippus etiam hoc pacto de faciendi, patiendique ratione diſſerit. Atque hi fere modi ferunt ur, quibus alia faciunt, alia patiuntur, ac de iſtis quidem & quomodo loquatur, perſpicuum eſt, & quod ex ijs quæ ponunt, & inducunt, omnia certo quodam modo recte conſequantur. Alijs autẽ hoc minime euenit: uelut Empedocli perſpicuum nõ eſt, quomodo futurus ſit interitus, & commutatio. Illis enim prima corpora indiuidua placet eſſe, & figura tantum differre ex quibus primis conſtant, & in quę extrema occidũt. Empedocli autem perſpicuum eſt, cætera quidẽ uſque ad elementa oriri atq; interire: horum autem ipſorum uniuerſa cõgeſtaque magnitudo, quomodo oriatur & intereat, nec perſpicuum eſt, nec ipſe poteſt exponere, niſi ipſius ignis etiam elementum eſſe fatearur: eodemque modo cæterorum omnium, quemadmodum Plato ſcripſit in Timæo. Hoc enim tantum inter illius & Leucippi opinionem intereſt, quòd hic ſolida, ille plana ea quæ indiuidua ſunt eſſe dicit: & hic infinitis figuris unũquodq; eorum ſolidorum quæ indiuidua ſint, determinari, ille certis atq; finitis, cum uterque indiuidua & terminata

B figuris eſſe cenſeat. Ex his igitur ortus interitusq; rerũ exiſtunt. Sed Leucippo duo ſunt modi, per inane, atq; tactum. Hac enim ex parte unum quodque diuiduum eſſe: Platonis autem ſententia, ſolum per tactionem. inane enim eſſe negat. Nos quidem de indiuiduis extremitatibus ſuperioribus libris diximus: de ſolidis autem indiuiduis, longa nunc ſane prętermittatur diſputatio quæ doceat, quæ inde incommoda ſequantur. Vt autem paulũ aberremus à propoſito, hoc iſti confiteri coguntur, unumquodq; eorum quæ indiuidua ſunt, impatibilem naturam habere: neque enim externam uim quicquam, niſi per inane, accipere poteſt, & nullius perpeſsionis efficiens eſſe: non enim durum aut frigidum eſſe poteſt. Atqui hoc abſurdum eſt, calorem rotundæ tantum figuræ adhibere. Neceſſe eſt enim contra, alij etiam figuræ frigus conuenire. Abſurdum eſt etiam, hæc, id eſt calorem & frigus conuenire, grauitatem autem, ac leuitatem, duriciem & molliciem non conuenire. Atqui cum grauius quidem per exuperantiam unumquodque eorum quæ diuidi non poſſunt, Democritus eſſe dicit, perſpicuum eſt etiam calidius eum dicere. Quæ quidem talia ſi ſint, fieri non poteſt, quin uim alia ab alijs accipiant & quaſi patiantur, ueluti id quod leuiter ac paululum calidum eſt, ab eo quod calore præſtat. Quin ſi durum, etiam molle erit. Molle autem ex eo demum dicitur, quòd aliquid accepit: quod enim cedens eſt, id molle eſt. Illud quoq; abſurdũ eſt, nihil ineſſe niſi ſolam figuram, & cũ ineſt, unam tantummodo ineſſe, ut unam calidam, alteram duram:

HYDRA BIBLIOTHECA OPTIMA ARTIUM

duram:neque enim ex ijs natura una erit. Itemque absurdum est,plura uni cõuenire: nam cum indiuiduum sit,in uno continebit affectiones.Ita fiet, ut si patiatur externamque uim accipiat, ueluti si refrigeretur,hoc etiã ipso aliquid aliud faciat,aut etiã ferat.Quod etiam fit in cęteris affectionibus. Hoc enim & eos qui solida & eos qui plana indiuidua faciunt, sequitur eodẽ modo. Neque enim rariora, neque densiora fieri possunt, non extante inani in ijs quæ diuidi nequeunt. Absurdum etiam est, parua indiuidua esse,magna non esse. Nunc enim non sine causa res maiores facilius quàm paruæ frãguntur.Magnæ enim facilè dirimuntur, propterea quòd in multa incurrant.Indiuiduæ autem cur paruę potius quàm magnæ esse dicuntur? Præterea utrũ una est natura omnium illorum solidorum, an alia ab alijs differant? ut si res aliæ igneæ sint,aliæ terrenæ. Si enim una est natura omnium, quid ea secreuit atq; distinxit? aut quid est quãobrem non unum efficiatur, cum inter se cohæserunt? ut cum aquã aqua contingit: nihil enim posterius à priore differt.Sin alia,quænam hæc? Perspicuumque est, hæc potius ponenda esse principia causasque eorum quæ eueniũt, quàm figuras. Præterea si natura differant, dissimiliaque sint,eadem cum tangent aptaque erunt inter se, tum & facient & ferent. Iam uerò quid est quod motum affert? Si enim alterum, iã uim patiendi habebunt. Sin seipsum quodque mouet, aut diuiduum erit, & ex alia parte motum afferet, ex alia motu ciebitur,aut certe eadem ex parte contraria conuenient, materiaque non tãtum re ac numero una erit,uerum etiam ui ac potestate.Atque ij quidem qui eo motu qui per uias & itinera fit, affectiones impulsusque euenire censent, si etiam plenis itineribus id fieri existimẽt,superuacanea itinera erunt. Si enim hoc ipso totum uim externam accipit, tametsi itinera non habeat, sed continuatum sit, tamen uim externam appulsusque accipiet eodem modo. Præterea quì possumus ita transpicere ut eis placet? Nam nec res perlucidas per tactiones penetrare possumus, nec per foramina, si unũquodq; sit plenum.Quid enim intererit,an foramina nõ habeat? Totum enim peræque plenum erit. Atqui si inania etiam hæc sint, & necesse sit in se ipsa corpora continere, rursus idem usuueniet. Sin tanta sint magnitudine, ut corpus nullum capiant,ridiculum est id quod est paruum inane esse existimare, quanuis autem magnum nõ existimare: aut inane aliquid aliud præter corporis locum, putare dici. Ex quo perspicuum est, fore ut par cuiuis corpori moles inanis sit.Omnino autem superuacaneum est, itinera ponere. Si enim nihil qua est contactus faciat, nec cum per itinera penetrabit, faciet. Sin tangendo,etiam itineribus minime extantibus, alia patiẽtur, alia facient eorum quæ inter se hoc modo natura affecta sunt. Atque ex his quidem perspicuum est,ita uias ponere, ut nonnulli sentiunt,uel falsum esse,uel stultum. Cùm autem diuidua sint in omnem partem corpora, uias facere, ridiculum est.Hoc enim ipso quòd diuidua sunt,separari possunt.

A SVAM DE FACIENDI ET *patiendi modo sententiam profert, & proprietates enumerat. Caput* IX.

QVo autem modo res generent,faciant atq; patiantur, dicamus, ducto principio quod crebris usurpaui sermonib. Si enim aliud eam uim habet ut tale esse possit,aliud reipsa tale est: aptumque est natura sua non aliàs ad externam uim ferendam, aliàs ad non ferendam, sed omni ex parte, quatenus tale est, magis uerò & minus, hoc ipso quòd tale est magis uel minus, hac quidẽ ex parte potius itinera poni possunt,quemadmodum in ijs quæ eliciuntur è terra uenæ quædam perpetuę per eam partem quę patiendi uim habet,diffusæ sunt.Quod ergo copulatum est in rebus singulis,unumque est, patibilem naturam non habet.Itemque ea quæ non tangunt nec inter se, nec alia, quæ aptam naturam habent ad faciendum & ferendum, ueluti ignis non solum cum adhibetur materiamque tangit,calefacit,sed etiam cum procul abest. Aera enim ignis,aer corpus calefacit,qui idem facere & pati suapte natura solet. Quod autem non nulli sentiunt,aliqua ex parte res pati,ex alia nõ pati,de eo ita dicemus,si principium explicauerimus. Si enim non omni ex parte diuidua est magnitudo, sed est corpus indiuiduum, aut extremitas omni ex parte patibilem naturam non habebit, nec uerò natura ulla continua.Quod si falsum est, & corpus omne diuidi potest, nihil
B interest utrum diuidatur illud quidem, sed contingat, an diuidi possit. Si enim tactionibus discerni quemadmodum nonnullis placet,possit, tametsi nondum diuisum est, tamen diuisum erit, quandoquidem diuisum esse potest, nihil enim ex eo sequitur incommodi. Omninoq; absurdum est hoc modo fieri, id est diuisione secretioneque corporum. Commutationem enim hæc funditus tollit oratio. Idem autem corpus quod ex partibus cohærentibus constat, interdum humidum cernimus, interdum cõcretum, nec diuisione compositioneque, nec conuersione ac tactu, quemadmodum Democritus cẽset, hoc in eo consequitur. Neque enim uersa aut mutata natura,concretum ex humido extitit,neque nunc durarum concretarumque rerum indiuidua est magnitudo,sed peræque omnis modo humida est,modo dura, atque concreta. Præterea eorũ ratione,accretioni & diminutioni nihil loci relinqui potest. Non enim quiduis maius erit redditum, siquidem adiectione fiat accretio, nec omnis res mutetur: aut cũ ei aliquid admiscetur,aut per se mutatur. Quid ergo sit generare, quid facere, quid generari ac pati alia ab alijs, & quo modo fieri possit, quemque modũ nonnulli inducant,qui constare non potest,hoc modo explicatũ sit. Restat ut de permixtione eadem uia & ratione uideamus:hoc enim fuit eorum quæ proposita sunt,tertium.

DE PERMIXTIONE ET IIS A *quæ permisceri possunt quid ab ortu, commutatione & accretione differat:quibus rebus & quomodo conueniat. Cap.* X.

VIdendum est aũt quid sit permixtio, quid id quod permixtũ est, aut permisceri potest, & quibus in rebus quoq; modo reperiantur,& prętera sitne permixtio,anne hoc fallsum sit.Fieri enim nõ potest, ut aliud alij admisceatur,quemadmodũ nonnulli defendũt. Cum enim etiam sint ea quæ permixta sunt,nec commutata sint, nihil nunc potius quàm antea permixta esse confirmant,sed in eodẽ statu esse. Alterutro autem cõsumpto, non esse permixta,sed hoc esse,illud nullum esse,permixtionem autem eorum esse quæ se eodem modo habeant. Eandemq; esse rationem dicunt, cum utrunq; confunditur ac temperatur, & utrunque consumitur atque interit. Neque enim permixta ea esse, quæ omnino nulla sint. Atq; hæc quidem disputatio quærere uidetur expositionem, qua quid permixtio ab ortu interituq; differat, & quid id quod permixtum est & permisceri potest,ab eo quod oriri potest ortumque est, quodq; interijt interireque potest, explicetur. Neque enim dubium est, quin inter ea interesse oporteat. Ex quo perspicuum est, si hæc plana sint, explicari posse quæstiones. Nec uerò materiam igni admixtam esse dicimus, nec admisceri, aut eã suis partibus,aut igni cum exuritur: sed ignem quidem oriri,materiam autem interire atq; cõsumi. Eodemq; modo nec corpori alimentum, nec figuram ceræ admixtam delineare molem ipsam dicimus,nec corpus & cãdorem,nec ut summatim dicam,affectiones atq; habitus cum rebus ipsis permisceri possunt.Salua enim hæc & integra cernuntur.Quin ne candor quidem & scientia inter se permisceri queunt, nec quicquam aliud ex ijs quæ à rebus non possunt separari neq; seiungi:neq; hoc uere dicũt ij qui omnia aliquãdo & simul fuisse, & confusa confirmant. Non enim quiduis cum quouis misceri potest, sed utrunq; eorũ quæ inter se permixta sunt, aliquid esse debet,quod separari seiungique possit. Atqui seiungi à re nulla potest affectio. Quoniam autem rerum partim esse possunt, partim reipsa sunt, fieri potest ut ea quæ temperata permixtaque sunt inter se, sint, & nõ sint quodammodo, quòd reipsa sit aliud id quod ex eis factum est, & quiddam utriusque eorum quæ erant anteq; permixta essent,nec interierunt,esse possit. Hoc enim paulo ante ratio quærebat.Quæ autẽ permiscentur, ea & prius ex ijs quæ seiuncta erant, coaluisse constat, & rursus separari seiungique posse.Non remanent ergo reipsa,ut corpus & cãdor,nec alterum eorũ,nec utrunque interit. Vis enim eorum salua permanet.Itaq; his prętermissis,quæstio quæ cum his cohæret,explicãda est, sitne sensus iudicio aliquid permixtio. Cum enim in tam parua ea quæ inter se miscentur, secantur,& inter se ita componuntur,ut quodque sensui minime appareat, tũmne pexmixta sint an non,sed fieri oporteat,ut quæuis particula eorum quæ inter se permixta sunt, cuiuis proxima sit?Ac illo quidẽ modo cum dicitur, perinde est ac si dicatur, ordeum cum tritico permisceri, cũ quoduis propter quoduis collocatur.Cum autẽ corpus omne diuiduum sit, siquidem corpus q; similes inter se partes habeat, cum corpore permisceri potest,quamuis partem cuiuis adhærescere oportebit. Quoniam autẽ in minimas partes nullum diuidi potest, nec compositio idẽ q; permixtio est,sed aliud;profecto non ex particulis quæ saluæ & integræ remanent, permixta esse ea quæ permiscentur, dicenda sunt. Compositio enim erit,non tẽperatio neq; permixtio, neque eandem rationem quã totum,particula quę que habebit. Hoc autem ponimus, si quid permisceri oporteat, id quod permixtum sit ex similibus inter se partibus constare, & quemadmodũ aquæ pars aqua est, sic etiam eius quod temperatum est.Quòd si ex paruis cõpositio,mixtio esse ponatur, nihilum horũ fiet mixtio,sed tantũ sensus iudicio permisceri inter se uidebuntur: idemq; alicui permisceri,si acriter nõ cernat,Lynceo aut non permisceri uidebitur.Nec uerò diuisione, nec ita ut quæuis particula cuiuis adhærescat,permixtio existit.Neq; enim ita diuidi qe quam potest. Aut igitur non est permixtio,aut rursus dicendum est quomodo possit existere. Sunt quidem res aliæ,ut diximus,quæ efficiendi uim habent,aliæ quæ externã harum uim accipiunt,Ac eæ quidem reciprocãtur,quarũ eadẽ materia est,ita ut & efficientes aliæ aliarum sint, & aliæ ab alijs sint patibiles. Eæ autem faciunt, nec patibiles sunt, quarum non eadem est mate
B ries. Atque harum quidẽ non est pexmixtio. Itaque nec medicina ualetudinem facit,nec ualetudo medicinam corporibus permixta.Earum autem rerum quæ faciendi uim habent & patiendi,omnes quæ facile diuidi possunt,multæ quidem cum paucis & magnæ cũ paruis copulatæ permixtionem non faciunt,sed eius quod superat amplificationem. Altera enim in eam quę superior est mutatur,ueluti gutta uini decẽ millib. amphorarum aquæ non admiscetur. Species enim tollitur,atq; in totam aquã uertitur. Cum autem quodã modo uis utriusq; æquatur, tum utraq; in id quod uincit ex natura sua mutatur, ita tamen,ut non in alteram se uertat,sed in id q; medium est atq; commune. Perspicuum est igitur,eas demum res permisceri inter se posse,quę cum uim faciendi habeant, quadam repugnantia continentur. Hæ enim pati inter se possunt. Paruę autem res inter se compositæ,facilius permiscẽtur, propterea quòd facilius ac celerius aliæ in alias se insinuant: quòd diu,multa & magna inter se faciunt.Itaque ea quæ diuidua sunt, patibilemque naturam habent,si facilè terminari definirique possint, permisceri inter se possunt. Hæc enim in minutas partes facile diuiduntur: quippe cum hæc sit eius quod facile terminari potest,natura & ratio,ut humida corpora permiscentur maximè. Ex ijs enim quæ diuidua sunt,id quod liquoris uim habet,maximè terminari potest, nisi uiscosum sit. Hæc enim & diffundi,& augeri solent.Cum uerò alterum tantum patibilem naturam habet,aut unum admodum patibilem,alterum autem non admodum,

HAUTORE DELLA LETTERA OF

ſed exiliter omnino, tũ uel nihilo uel certe paulo maius exiſtet, id quod ex eorum permixtiõe conſurgi: id quod in ſtanno & ære animaduerti licet. Quædam enim res inter ſe permixtæ uitiũ quoddam retinent, naturamq́ue ambiguam retinent. Nam & permixtæ ac temperatæ exiliter quodam modo uidentur, & altera receptaculi, altera formæ locum obtinet: quod quidẽ in his quoque contingit. Stannum enim ut æris affectio quędam materiæ expers, fere obſcuratur, ut non appareat: & cum admixtũ eſt, euaneſcit ſolo inducto colore. Quod idem in alijs etiam perſpicitur. Perſpicuum eſt igitur ex ijs quæ dicta ſunt, & permixtionem eſſe, & quid ſit, & cur, & quæ res inter ſe permiſceri temperariq́; poſsint, quandoquidem nonnullæ ſunt eiuſmodi, quæ & patibiles ſint inter ſe, & facilè determinari diuidique poſsint. Has enim nec cum permiſcentur inter ſe neceſſe eſt extingui atque conſumi, nec omnino eaſdem eſſe quæ antea erant, nec cõpoſitionem eſſe earundem permixtionem, ne ſenſus quidem iudicio: ſed tum denique aliquid permiſceri poteſt, cum facile determinari coercerique poteſt, & uim patiendi habent atque faciendi, & cum eo quod eandem uim naturamque habet, permiſceri poteſt. Quod enim permiſceri poteſt ad id quod eodem appellatur nomine, refertur. Permixtio autem eſt eorũ quæ inter ſe temperari poſſunt commutatorum unio.

ARISTOTELIS DE ORTV ET INTERITV, LIber ſecundus.

HOC LIBRO PHILOSOphus diſputat de ortu & interitu elementorum, & permixtorum: hoc uerò capite originẽ & materiam elementorum inquirit. Caput I.

DE permixtione quidem, tactu, effectione & perpeſsione, quemadmodũ in ijs quæ natura mutãtur, reperiãtur, diximus: de ortu etiã & interitu, qui omnino ita appellanẽ, quomodo, cuius ſint, & cur, dictũ eſt. item q́; de commutatione explicauimus, quid ſit quod commutatur, queq́ue ſit uniuſcuiuſque eorum diſtinctio. Reſtat, ut de ijs quæ initia & quaſi elementa corporum uocantur, uideamus. Ortus enim & interitus omnibus eſſentijs ac rebus quę natura cõſtant, nõ ſine corporibus quæ ſenſum mouent, conueniũt. Horum porro ſubiectam materiam alij unam eſſe uolunt, ut aera, aut ignem, aut aliquid quod his interiectum eſt, quod ſit corpus ſeparariq́ue poſsit: alij plures una eſſe ponunt. Eorum enim partim ignem atque terram coniungunt, partim & hęc & aera tertium, quidam aquam etiam his quartam adiungunt: in his Empedocles, ex quorum concretione & ſecretione aut commutatione ortum interitumq́ue rebus uſuuenire cẽſent. Ac ea quidem quæ prima ſunt primumq́; locũ tenent, principia & elementa recte dicuntur, qui

A bus uel concretione, uel ſecretione, uel aliqua alia mutatione mutatis, ortus rerum & interitus conſequantur. Qui autem præter hæc quatuor quæ commemorauimus, unam materiam faciunt, eamq́; corpoream ac ſeparabilem, uehementer errant. Neque enim ſine qualitate cui aliquid ſit contrarium hoc ipſum corpus cum ſub ſenſum cadat, extrare ullo modo poteſt. Nam aut leue, aut graue, aut frigidum, aut calidum ſit neceſſeſt hoc infinitũ immenſumq́; corpus, quod nonnulli principium eſſe dicunt. Nec uerò quod in Timęo ſcriptũ eſt, ullam habet explicationẽ. Nõ enim plane aperteq́; de cõmuni rerum omnium receptaculo diſſeruit, an ab elementis ſeiunctũ ſit & differat, nec ullum adhibet, cum tamen prius illud elementis quæ uocãtur ſubiectũ, quem admodũ aurum operibus aureis, eſſe dixiſſet. At qui hoc cum ita dicitur, non recte inducitur, ſed ita recte diceretur, ſi in ijs intelligeretur, quorũ eſt cõmutatio: quorum autem ortus eſt & interitus, ea appellari eorum nomine non poſſunt, ex quibus orta ſunt, cũ tamen longe uerius dictu dicat, aurum unumquodq; eſſe. Verũ cum elementa ſint ſolida, in ijs diuidũdis uſq; ad extremitates progreditur: & tamen fieri nõ poteſt, ut materia prima ſit extremitas. Nos autẽ corporum quæ ſenſu percipiuntur materiã quandã eſſe cenſemus, eamq́; non ſeparabilẽ, ſed ſemper cum repugnantia copulatã ex qua elementa oriantur. De quibus quanquã alijs locis accuratius diſputatum eſt, tamen quoniam hoc modo ex materia corpora prima conſtant, de ijſdem etiã expli

B cãdum eſt. hoc poſito, principiũ quidẽ & primũ eſſe materiã quæ ſit illa quidẽ inſeparabilis, ſed quæ contrarijs ſubijciatur. Neq; enim calor frigoris materia eſt, nec caloris frigus, ſed id quod utrique ſubſternitur. Ita fit, ut primo quidẽ corpus id quod eam uim habet ut ſub ſenſum cadere poſsit, principiũ ſit, deinde contraria, ut calor, ut frigus, tertio ſimul ignis & aqua, quæq́; ſunt generis eiuſdem. Hæc enim alia in alia ultro citroq́; uertuntur, nõ quẽadmodum Empedocles alijq́; cenſent: neq; enim eſſet cõmutatio. Diſcrepantiæ autem non mutantur. Sed quæ ac quot ſint principia etiam ut corporis ſunt, dicendum eſt. Cæteri enim ijs quę ab eis poſita ſunt, utuntur, nec cur talia ſint aut tot, exponunt.

QVALITATES TACTVI ſubiectas eſſe, tũ principia, tũ differẽtias elementorum, à quibus & ipſorũ numerus conſtituitur. Cap. II.

QVoniam igitur corporis quod ſenſu percipitur initia ac principia quærimus, & hoc tractabile eſt, tractabile eſt aũt id cuius ſenſus eſt tactus: perſpicuum eſt non omnes repugnantias corporis ſpecies & principia conſiderare, ſed eas demum, quæ ad tactum pertinent. repugnãtia enim differũt, eaq́; repugnantia quæ tactu percipi poteſt. Itaq; nec cãdor, nec nigror, nec dulcedo, nec amaror, item q́; nec ulla aliarũ qualitatum contrariarum quæ ſub ſenſum cadunt, elementũ facit. Atqui aſpectus tactu prior eſt & antiquior: ex quo fit, ut etiã res quæ aſpectui obijcitur, antiquior ac prior habeatur. Non tamen

tamen tractabilis corporis qua ex parte ſub tactum cadit, affectio eſt, ſed ex alio dicitur, etſi natura eſt prius. Sed principio eorum quæ ſub tactum cadunt, quę primæ diſtinctiones ſint qualitatesq́; cõtrariæ, exponendum eſt. Sunt autem contraria ex tactu hæc, calidum, frigidum, humidum, ſiccum, graue, leue, durum, molle, lubricũ, aridum, aſperum, læne, craſſum, tenue. Horum quidem grauitas & leuitas nec faciendi nec patiendi uim habent. Neque enim ex eo dicuntur, quòd aliquid aliud faciant, aut alienam uim externamq́; patiantur. Elementa porrò eam uim habere oportet, ut & faciant inter ſe & ferant: permiſcentur enim inter ſe, aliaq́; in alia ſe uertunt. Calor autem, frigus, ſiccitas & humor, illa duo quòd faciendi, hæc quòd patiendi uim habent, dicuntur. Calidum enim eſt, quod ea cogit quæ ſunt eiuſdem generis. Nam diſsipare & ſecernere, quod quidem ignem facere dicunt, cogere eſt ea quæ ſunt generis eiuſdem. Fit enim forte fortuna, ut ea quæ ſunt alieni generis, tollat. Frigidum autem eſt id quod cogit & congerit tam ea quæ ſunt eiuſdem generis, quàm quæ alieni. Humidum, determinationis ſuæ eſt expers, cum facilè termino alieno coerceri poſsit. Siccum autem, quod ſuo fine facilè coercetur & concluditur, non facilè autẽ alieno. Tenuè porrò, craſſum, lubricum, aridum, durum, molle, cęteræq́; differentiæ ex his extiterunt. Nam quoniam id quod complendi uim habet ad id quod humidum eſt, pertinet, propterea quòd non determinatum ſit illud quidem, ſed facilè determinari poſsit, ſequaturq́; id quod contingit, quod B autem tenue eſt, uim complendi habet (minutis enim ex partibus conſtat, & quod minutis partibus conſtat, implendi uim habet, totum enim cum toto aptum eſt & cohæret, quod autem tenue eſt, talẽ eſt maximè) profectò id quod tenue eſt, in humidorum, quod craſſum, in ſiccorũ numero habendum eſt. Rurſus autem quod lubricum eſt in humidorum numero reponitur: lubricum enim eſt, id humidum, quod aliquid accepit ac tulit, ut oleum. Quod uerò aridum eſt, ſiccis ſubijcitur. Aridum enim eſt id quod admodum ſiccum eſt, ut etiam concretum ſit humoris penuria. Iã uerò & mollia humidis, & dura ſiccis ſubijciuntur. Molle enim eſt quod cedit in ſe nec mutatur, quod quidẽ humida faciunt. Itaq; humida non ſunt in mollibus, ſed in humidis mollia. Dura autem ſub ſicca ſubijciuntur. Durũ enim eſt id quod concretum eſt, & quod concretum eſt, durum. Siccum autem & humidũ multis modis aliquid dicitur. Ei enim quod ſiccum eſt, humida & uda repugnant: rurſusq́; humidis ea quæ ſicca & concreta ſunt. Humidis autem & ſiccis quæ primo loco dicta ſunt, hæc ſubijciuntur omnia. Quoniam enim udis ſicca contraria ſunt, & udum eſt id quod in ſummis partibus alienum humorem habet, madens uerò id quod in intimis, ſiccum autem id quod humore priuatum eſt & caret, non eſt id quidem dubiũ, quin uda in humidis ſint, & ſicca quæ illis contraria ſunt, in ſiccis quæ primũ locum obtinent. Eadem eſt rurſus humidorum & concretorũ ratio: humidum enim eſt quod ſuum propriumq́;

A humorem in intimis partibus continet, concretum autem id quod hoc ipſo caret. Ita horum illud in humidis, hoc in ſiccis erit. Perſpicuum eſt igitur, cæteras etiam differentias omnes ad primas quatuor referri atq; reuocari, neq; has iam ad pauciores. Nam nec calidũ eſt idem quod humidũ aut quod ſiccum, nec humidũ idem quod calidum, aut quod frigidum, nec frigida & ſicca alia alijs ſubijciuntur, nec à calidis & humidis continentur. Ita hæ ſint quatuor neceſſe eſt.

QVATVOR NECESSARIO CONſtituenda eſſe elementa demonſtrat, quorum etiam proprietates oſtendit. Cap. III.

QVoniam autem quatuor ſunt elementa, & horum quatuor ſex copulationes, nec contraria coniungi copulariq́; ſolent (calidum enim ac frigidum, rurſusq́; humidum & ſiccum idem eſſe non poteſt) certè quatuor elementorum coniunctiones erunt, caloris & ſiccitatis, caloris & humoris, ac rurſus frigoris & ſiccitatis, frigoris atq; humoris, eæq́; proportione corpora ſimplicia, ignem, aera, aquam atq; terram conſecutæ ſunt. Ignis enim calidus & ſiccus eſt, aer calidus & humidus, aer enim quaſi exhalatio eſt: aqua autem frigida & humida: terra frigida atq; ſicca. Ita fit, ut rectè iſtæ differentiæ primis naturis tributæ eſſe uideantur, & ex earũ ratione horum numerus conſtet. Omnes enim etiam qui ſimplicia corpora elementa faciunt, alij unum, alij duo, quidam tria, nonnulli quatuor ponunt. Atq; ij quidem qui unum modò primum B eſſe dicunt, deinde concretione & raritate cætera generant, duo principia faciunt denſitatem & raritatẽ, uel calorem & frigus. Hæ enim uim efficiendi habent, unum autẽ ut materia ab eis ponitur. Qui autem deinceps duo faciunt, ut Parmenides, ignem & terram, ea quæ his interiecta ſunt, ut aera & aquam, horum permixtiones ac temperationes uolunt eſſe. Eodemq́ue modo ij qui tria faciunt, quemadmodum Plato in diuiſionibus. Medium enim temperationem facit: eademq́ue ferè dicunt & qui duo & qui tria ponunt, niſi quòd hi medium in duo ſecant: illi autem unum tantum faciunt. Quidam uerò ſtatim quatuor ponunt, ut Empedocles. Sed hic quoq; in duo quatuor contrahit. Igni enim cætera omnia opponit facitq́; contraria. Ignis autem nõ eſt ſimplex, nec aer, nec ullum eorum quæ commemorauimus, ſed concreta atq; confuſa. Et quanquam eiuſmodi ſunt ſimplicia, non tamen eadẽ, ut id quod igni ſimile eſt, ignis ſpeciem gerit, & quod aeri ſimile eſt, aeris. Quod item fit in cæteris. Ignis autem, uis eſt maior caloris, ut glacies frigoris. Concretio enim & feruor exuperantiæ quædã ſunt, frigoris illa, hic caloris. Quòd ſi glacies humoris frigorisq́; concretio eſt quædam, ignis etiam erit feruor caloris & ſiccitatis. Itaq; nec ex glacie nec ex igne quicquã efficitur. Cum autem quatuor ſint corpora ſimplicia, utrunque duorum utriuſq; loci eſt. Ignis enim & aer eius loci ſunt, qui in extremũ fertur, aqua uerò & terra eius qui in medium. Extremaq́; ſunt quidem maximeq́; ſyncera, ignis & terra, media autẽ & permixta magis aqua atq; aer: atq; utraq; utriſq;

HYLOBA EDITORIA OHYMPUS PRESS

contraria sunt. Nam & igni aqua contraria est, & terra aeri: hæc enim ex affectionibus proprietatibusq; contrarijs constant. Verũtamen cum quatuor sint omnino, una in quoq; reperitur. Nam & terræ siccitas magis est propria quàm frigus, & aquæ frigus magis quàm humor, & aeris humor magis quàm calor, & ignis calor magis quàm siccitas.

ELEMENTA INTER SE MVtuo generari: & qui sit huius uicissitudinis modus. Cap. IIII.

QVoniam autem suprà expositum est simplicia corpora alia ex alijs oriri, idq; sensu percipi constat (neq; enim cõmutatio esse posset, quippe cum ex affectionibus eorũ quæ apta sunt & tangunt inter se, cõmutatio oriatur) quis sit mutuæ eorum inter se mutationis ac uicissitudinis modus dicendũ est, & utrum omne elementum ex quoq; oriri possit, an nonnulla possint, alia non possint. Illud quidem perspicuum est, omnia naturæ ui ultro citroq; oriri. Ortus enim & in cõtraria progreditur, & ex contrarijs: elementa autem omnia repugnantiã quandam inter se habent, propterea quòd contrariæ sint eorum differentiæ. Alijs enim utræq; contrariæ sunt, ut igni & aquæ, cũ ille calidus sit & siccus, hæc humida atq; frigida. Alijs autem altera tantum, ut aeri & aquæ. Ille enim humidus est & calidus, hęc frigida & humida. Ita hoc perspicuum est in toto genere, omne elementum ex quoque naturæ ui oriri. Sed hoc ipsum in quoque facilè animaduerti licet quodam modo. Omnia enim ex omnibus quidem oriuntur, sed maiore & celeritate, & tarditate, & facilitate, & difficultate differunt. Quæ enim inter se communione quadam qualitatis iuncta sunt, eorum uelox est mutatio, quę non sunt, tardior, quòd facilius unum quàm duo, uertitur, ueluti ex igne aer orietur, quòd celerius hic se uertat. Ignis enim calidus est & siccus, aer autem calidus & humidus. Ita si ab humore siccitas uincatur, aer erit: rursus autem ex aere aqua orietur, si calor à frigore superetur. Nam quoniam illum calidum humidumq; posuimus, & hanc humidam ac frigidam, propterea calore mutato, aqua orietur. Eodemque modo aqua in terram, & in ignẽ terra se uertet. Vtraq; enim cum utrisq; aliqua societate cõiunguntur, quandoquidem aqua frigore humoreq; prædita est, terra uerò frigore ac siccitate. Ita si humor uincatur, terra orietur. Rursusq; quoniã in igne siccitas inest & calor, terra autem frigida & arida est, si frigus consumatur, ex terra orietur ignis. Ex quibus perspicuum est, & simplicium corporum ortum uicissitudine quadam contineri, & modum hunc mutationis esse facillimũ, propterea quòd cõmunione quadam qualitatũ teneantur ea quæ deinceps sequũtur. At ex igne aqua, & aere terra, rursusq; ex aqua & terra aer, atq; ignis oriri quidem possunt, sed difficilius, quòd plurium sit mutatio. Necesse est enim, si ex aqua oriturus sit ignis, & frigus interire & calorem: rursusq; si ex terra aer, frigus siccitatemque consumi. Eademq; ratione si ex igni & aere aqua terraque oriantur, utraq; qualitas uertatur necesse est. Atque hic quidem ortus longior est. Sin utriusque altera qualitas deleatur, facilior illa quidem est, non est tamen eorum inter se mutatio, sed ex igne & aqua, terra atque aer, ex aere ac terra ignis & aqua orientur. Cum enim aquæ frigus deletum erit, & ignis siccitas, aer erit. Remanet enim huius calor & illius humor eodem modo. Cum autem ignis calor & aquæ humor tollentur, tum terra orietur, propterea quòd illius siccitas, huius humor relinquatur. Eodemque modo ex aere ac terra, ignis & aqua nascuntur. Cum enim aeris calor interit, terræ autem siccitas aqua orietur: nam & illius humor & huius frigus remanet. Cum porrò aeris humor & terræ frigus tollitur, ignis existit, quòd illius calor relinquatur, & huius siccitas, quæ quidem ignis sunt propriæ. Atque etiam sensui ignis ortus conuenit. Flamma enim maximè ignis est, hæc autem fumus est ardens: fumus uerò ex aere terraque constat. In ijs autem quæ consequuntur, non potest interempta altera qualitate in utroque elementorum, in ullum corpus mutatio uicissitudoque eorum fieri, quod in utroque uel eædem uel contrariæ relinquantur, quorum ex neutris corpus oriri potest, ut si ignis siccitas deleatur, aeris autem humor: in utroque enim calor remanet. Si uerò utriusque calor, contrariæ remanent, humor & siccitas. Eademque est ratio cæterorum: in omnibus enim quæ sunt eius generis, inest partim eadem qualitas, partim cõtraria. Ex quo simul perspicuum est, ea quæ ex una qualitate in unam mutantur, una deleta oriri: quæ autem ex duabus in unam, pluribus. Atque illud quidem confectum est, & omnia ex quouis oriri, & qui sit eorum inter se uicissitudinis modus. Sed de ijsdem hoc etiam modo disputabimus.

ELEMENTA NON ESSE RERVM naturalium materiem: nec elementũ elementi materiem esse posse: tum quomodo finita sint. Caput V.

NAm si eorum corporum quæ natura constant, materia est, ut etiam nonnullis placet, aqua & aer, quæq; sunt eiusdem generis, aut unum, aut duo, aut plura sint necesse est. Vnum quidẽ omnia esse non possunt, ut aer totus, uel aer, uel ignis, uel terra: siquidẽ in contraria mutatio est. Si enim sit aer, cũ remanebit, cõmutatio erit, non ortus. Simul autẽ non ita uidetur, ut aqua simul sit & aer, aut quoduis aliud. Sic enim erit repugnantia quædã & differentia, cuius alteram particulã, ut calorem ignis, habebit. Nec uerò ignis erit aer calidus, quippe cũ quod tale est, cõmutatio sit: neq; ita res habere uideatur. Rursus autem si ex igne aer orietur, caloris in contrariũ mutatione erit. Hoc ergo aeri cõueniet, eritq; aer frigidum quiddã. Ita ignis aer calidus esse non potest. Simul enim idem calidum erit & frigidũ. Aliquid ergo aliud præter utrunque idem erit, quædamq; alia materia cõmunis. Eademq; ratio in omnibus ualet ad docendum non esse unum horum, ex quo cætera oriantur. Quin nec aliud quiddã pręter hęc quatuor, ueluti aliquid quod mediũ locũ inter aera & aquam, uel aera & ignẽ, ita tamen, ut aere igneq; sit crassius, tenuius autem cæteris. Erit enim illud aer, ac ignis cum repugnantia. At priuatio est contrariorum alterum. Non igitur illud solum unquam esse potest, ut aiunt quidam, quod infinitum est, & continet. Eadem ergo ratione quoduis horum erit, aut certè non aer potius quàm ignis. Quòd si nihil quod quidẽ sub sensum cadat, his prius est & antiquius, hæc erunt omnia. Necesse est igitur, aut ea permanere, nec alia in alia se uertere, aut se uertere, atq; id, uel omnia, uel quædam, quemadmodum Plato in Timæo scriptum reliquit. Necesse quidẽ esse ea ultro citroq; uicissim mutari, antè demonstratum est. Non pari autem celeritate aliud ex alio oriri, hoc etiam suprà diximus: propterea quod eorum quæ eadem qualitate prędita sunt, celerior sit inter ipsa mutatio: eorum autem quæ non eadem prædita sunt, tardior. Ac si una est qualitatũ repugnantia qua mutantur, duo esse necesse est. Materia enim medium est, cum sub sensum non cadat, neque separari possit. Quoniam autem plura esse uidemus, duæ minimum erunt. Si duæ sunt, tria esse non possunt, sed quatuor, ut constat, quandoquidẽ tot sunt paria. Cum enim sex sint, duæ esse non possunt, quòd sunt inter se contrariæ. Ac de his quidem antè dictum est. Quoniam autem uicissim alia in alia se uertunt, eorum principium ullum esse non posse, uel in extremo, uel in medio, ex his intelligi licet. In extremis quidem non erit, propterea quòd sic ignis uel terra erunt omnia. Atq; hæc quidem ratio idem ualet quod illa, qua ex igne aut terra oriri omnia dicantur. Præterea ne medium quidem horum principiũ esse ullo modo potest, quemadmodũ nonnullis placet, aera & in ignem uerti, & in aquã, aquam uerò & in aera, & in terram, extremorum uerò nõ iam esse uicissitudinem. Insistendũ est enim, nec hic in infinitum progrediendum recta uia in utranq; partem. Sic enim innumerabiles in uno erunt qualitatum repugnantiæ. Sit enim T terra, L aqua, A aer, I ignis, si ergo A in I & L uersatur, quædam etiam erunt A & I contrariæ qualitates. Sint sane candor & nigror. Rursus si in L A se uertat, aliæ erunt cõtrariæ, propterea quòd L & I non idem sunt, sint sane siccitas atque humor, ita tamen ut siccitas S, humor H litera notetur. Si ergo candor remaneat, aqua humida erit & candida. Sin minus, atra aqua erit. In cõtraria enim mutatio est. Necesse est igitur aquam uel albam esse, uel nigram. Sit autem primũ. Eadem igitur ratione S, id est, siccitas in I intelligetur. I ergo etiam, id est, ignis in aquam mutabitur. Sunt enim contraria. Ignis enim primo niger erat, deinde siccus: aqua uerò primũ humida, deinde candida. Perspicuum est igitur omnium inter se mutationem futuram, & præterea quòd T, id est, terræ cæteræ conuenient, duæq; coniunctæ qualitates humor & candor. Hæ enim quodam modo non fuerant copulatæ. Quod autem cum doceri iustituissemus, huc ante delapsi sumus, hęc ipsa in infinitum progredi non posse, id hinc perspici licet, quòd si rursus ignis qui litera I à nobis designatus est, in aliud se uertat, nec regrediatur, ut in M: aliæ qualitates contrariæ pręter eas quæ cõmemoratæ sunt, cõtrariæ I & M reddẽt. M enim idem esse quod horum quatuor T L A I aliquod, non ponitur. Sit ergo K in I, & O in M, ita fiet, ut K in omnibus T L A I insit. Eorũ enim inter ipsa mutatio & uicissitudo est. Et quanquã hoc nondum ostensum est, tamen illud perspicuum est, si rursum M in aliud se uertat, fore ut alia qualitatum contrariarũ in M & I, repugnantia reperiatur. Cumq; eadẽ semper ratione cum eo quod proponetur, in superioribus qualitatũ repugnantia quædam sit futura, fiẽt, ut si infinita sint, etiam innumerabiles qualitatum repugnantiæ uni conueniant. Quòd si fiat, nec quicquam definiri poterit, nec oriri. Oportebit enim si aliud ex alio oriatur, per totidem qualitatum repugnantias progredi, atq; eo amplius, ut in nonnulla nunquam futura sit mutatio, ut si innumerabilia sunt media, quod necesse est, si elementorum infinitus sit numerus. Præterea ne ex aere quidem in ignẽ mutatio fieri poterit, siquidem infinitæ sunt qualitatum repugnantię. Sic etiam fiet, ut unum sint omnia, cum præsertim necesse sit omnes conuenire ijs quidẽ quæ infrà ij sunt, illas superiorũ, his autem ipsis eas quæ inferiorum sunt. Ita unum erunt omnia.

EMPEDOCLIS ERRORES CIRca elementa ostendit, & refellit. Cap. VI.

MIrabitur autem aliquis quo nam modo ij qui plura uno initia, & quasi elemẽta corporum ponunt, ita tamen ut eorum inter se mutationem ullam fieri negent, id quod Empedocli placet, corpora inter se posse comparari posint dicere. Atqui hoc ipse asserit: hæc enim paria sunt omnia. Ac si quantitate comparẽtur, necesse erit aliquod idem inesse in omnibus, quę posint comparari, quod ea dimetiatur. Vt si ex aquæ sextario decem aeris fiant. Idem certè erat utrunq;, si eadem eis mensura adhibeatur. Si uerò non ita cõparari ex quantitate posint, ut spectetur quantũ ex quãto oriatur, sed ex eo quod possunt, ut si sextarius aquæ tantundẽ refrigerare posit, quãtum decem aeris, hoc etiam modo ex quantitate, nõ qua ex parte quanta sunt comparari possunt, sed quatenus aliquid possunt. Licebit etiam nõ ex quantitatis mensura & modo uires conferre, sed per proportionem: ueluti, ut hoc calidum, hoc candidum. Illud autẽ, ut hoc, in qualitate similitudinem, in quantitate autem ęqualitatem significat. Absurdum ergo uidetur, corpora quæ mutari non posint, non proportione comparari posse, sed mensura uirium, & ex eo q; par sit tanti ignis calor, uel similis, & aeris multo maioris. Idem enim quod maius est, quia eiusdem est generis, eandem rationem habebit. Nec uerò Empedoclis ratione & sententia accretio futura est, nisi ea quæ additione existit. Igni enim ignem ei augeri placet,

Terra suum amplificat genus, æthere crescit & æther.

Hæc aũt adduntur. At non ita ea quæ crescunt, augeri uidentur. Sed multò eidem difficilius est de ortu, quem natura inuehit, explicare. Quæ enim natura oriuntur, omnia uel semper hoc modo, uel plerunq; oriuntur. Quæ autem non semper nec plerũq; fiunt, ea casu & fortuna eueniũt. Quid-

HIS NOFE ETEOTERA OMEHPOSA

Quidnã causæ est, cur ex homine homo uel sem A per uel sæpè nascatur? & ex tritico triticum, non olea oriatur? An quia si hoc modo componantur, os oritur? Neq; enim ex ijs quæ concurrunt casu quicquam oritur, quemadmodum ipse ait, sed ratione quadã. Quæ ergo horum causa est? non enim quidem certè ignis aut terra: nec uerò concordia & discordia. cõcretionis enim illa causa est tantum, hæc secretionis. hoc autem uis est & essentia cuiusq;, non solum permixtio mixtarum, & secretiõ rerum, ut ei placet. Sed fortuna in his nominatur, non ratio: temere enim fortè & casu aliqua permisceri temperariq; possunt. Eorũ igitur quæ natura constant, causa, talis uel talis constitutio est: atq; hæc natura est cuiusq;, de qua nihil dicit. Nihil ergo de natura disserit, cumq; in eo uirtus naturæ sit & bonum, is tamẽ permixtionẽ solam summis effert laudibus. Atqui non discordia, sed concordia elementa, quæ naturæ ordine Deo priora sunt, secernit, atque hæc ipsa in deorum numero reponuntur. Præterea de motu simpliciter, non accuratè disserit. Non enim satis est concordiam & discordiã mouere dicere, nisi etiam eodem addatur, uim ratio nemq; amicitiæ esse hoc tali motu ciere, discordiæ autem tali. Eum ergo oportuit, uel definire, uel ponere, uel demonstrare, aut accuratè, aut negligenter, aut certè aliqua alia ratione uti. Iam uero quoniam corpora & ui contraq; naturam, & natura moueri uidentur, ut ignis in sublime non ui, deorsum autem ui fertur: ei autem quod ui fit, id quod secundum naturam est, repugnat, estq; contrarium, & aliquid ui moueri potest: fit B ut aliquid etiam natura moueri possit. hunc ergo motum affert, uel nullũ affert cõcordia. Nam terram deorsum ferri, contrarium est cõcordiæ, secretioniq; simile uidetur: & discordia potius naturalis motus causa est, quàm concordia. Ita concordia omnino naturæ potius aduersabitur, Omnino autem, nisi cõcordia uel discordia motũ afferat, nullus erit, nec motus, nec status ipsorum corporum. quod absurdum est. Iam uerò ea moueri constat. secreuit enim discordia, æther autem non à discordia sursum elatus est, sed interdum quasi à fortuna eum elatum esse dicit,

Tunc etenim hoc pacto, diuerso sæpè cucurrit:

Interdum autẽ ignem naturę ui in sublime ferri asserit,

Ast æther longis sub humum radicibus ibat.

Quinetiã eundem mundi statum nunc in discordia, qui superioribus temporibus in concordia fuerit, esse tradit. Quid ergo primũ est quod motum affert, & quę causa prima motus est? Non enim quidẽ certè cõcordia & discordia, sed alicuius hæc motus causa sunt. Quòd si est, illud erit principiũ. Illud etiam absurdũ est, animũ ex elementis constare, aut aliquod eorum esse. Cõmutationes enim animi, quo tandem pacto erunt? ueluti musica, & rursus musicę ignoratio uel memoria, uel obliuio. Neq; enim dubiũ est, quin si anima ignis sit, in eũ cadant omnes eæ affectiones ac proprietates, quæ igni qua ex parte ignis est, cõueniunt: sin concreta sit ex multis, eæ quæ sunt corporis, cum tamen harum nulla corporata sit. Sed hęc sunt alterius artis & disputationis.

QVOMODO EX ELEMENTIS MIXTA GENERENTVR. *Cap.* VII.

DE elementis autẽ, ex quibus corpora constant, ut disseramus, ij quidem quibus aliquid commune uidetur esse, aut ultro citroq; uerti, si unum horum, alterum etiam concedere coguntur. Qui autem alia ex alijs oriri non faciunt, nec singula è singulis, sed eo modo quo ex muro lateres, ij incommodum suscipiant necesse est. Qui autem ex illis erunt carnes, ossa, & quiduis aliud? Quod uerò affertur, solicitos habet eos etiam qui elementa alia ex alijs oriri uolunt, quomodo ex eis aliquid aliud præterea oriatur. ut ignis in aquam, aqua in ignẽ se uertat. Est enim cõmune quiddam id quod subijcitur. Caro uerò & medulla ex eis etiam oriuntur, hęc autẽ quomodo oriuntur? Ii enim qui Empedoclis sententiam defendunt, quem modum afferent? Compositio enim fit necesse est, quemadmodũ ex lateribus & lapidibus murus construitur. Hæc autem admixtio ex elementis quidem quæ integra seruantur, constabit, sed quæ ex minutis partibus inter se componantur & temperentur. Sic ergo caro & quiduis aliud componitur. Sic uerò fiet, ut non ex quauis parte carnis ignis & aqua oriantur: quemadmodũ enim ex hac ceræ parte sphæra, & ex aliqua alia pyramis fieri potest, sed ex utroq; utrunq; fieri poterat: ita hęc quidem ex carne hoc modo, id est, ex quauis parte ambo oriuntur. quod facere non licet ijs qui illum modum inducunt, sed quemadmodũ ex muro lateres & lapides existunt, utrunq; ex alio loco atque parte. Eodemq; modo ab ijs qui unam eorum materiam faciunt, hoc quæri potest, quo tandem modo aliquid ex utroq; ut frigore & calore, uel igne atq; terra futurum sit. Si enim caro ex utroq; constat, & neutrum illorum est, nec rursus eorũ quæ integra seruantur, compositio, quid restat ut sit id quod ex illis constat, præter materiam? Alterius enim interitus aut alterum facit, aut materiam. An uerò quoniam & magis & minus calidũ frigidumq; est, cum plane ac reipsa est alterum, alterum non reipsa erit, sed tantum poterit esse? Cum uerò nõ omnino, sed quasi calidum fuerit frigidum, & ut frigidũ, calidum, quòd ea quæ miscentur, exuperantias suas alia aliorum interimant, tum nec materia erit, nec contrariorũ illorum utrunq; reipsa omnino, sed ea quæ illis interiecta sunt. Quæ autẽ ex parte calidius aut frigidius, aut contrà esse potest, hac quidem ratione duplo magis calidũ aut frigidũ esse potest, uel triplo magis, uel alio modo generis eiusdẽ. Erunt igitur mixta & concreta cum ab ijs diuersa sint ex cõtrarijs uel elementis, & elementa ex illis, quæ quodam modo esse ea possunt: non ita tamen, ut materia, sed eo modo quo diximus: estq; hoc modo admixtio, illo materia, id quod existit. Quoniam aũt patiuntur etiam contraria eo modo quem principio explicauimus (quod enim reipsa calidum est, frigidũ esse potest, & quod reipsa frigidum est, calidum) fit ut nisi paria sint, alia in alia se uertant: quod in alijs quoq; contrarijs fit eodem modo. Ac primùm quidem sic elementa mutantur, ex his aũt carnes & ossa constant, quæq; sunt eiusdẽ generis,

ris, cum id quod calidum est frigidum, & quod A frigidum est, calidum efficitur, & ad mediũ peruenijunt. Hic enim neutrum est. Medium autem multas habet partes, nec indiuiduũ est. Similiq; modo humida & arida, & quæ sunt generis eiusdem, cum ad mediocritatẽ reuocantur, carnem, ossa, aliaq; eiusdem generis faciunt.

OMNIA CORPORA CONCRETA CIRCA MEDIVM, EX OMNIVM ELEMENTORVM CONCVRSV GENERARI. *Cap.* VIII.

OMnia autem concreta corpora, quæ circũ medij locum sita sunt, ex omnibus simplicibus constant. Nã & terra omnibus admixta est, quòd maximè ac diutissimè sit in suo quidq; loco: & aqua, quòd ea quæ ex pluribus naturis concreta sunt, determinentur, maximeque aqua una ex omnibus simplicibus facilè determinari possit, & præterea quòd terra sine humore constare non possit, sed aqua eam contineat. si enim planè humor ei adimeretur, diffluret. Ac terra quidem & aqua has ob causas admixtæ sunt: aer autem & ignis, quòd terræ & aquæ sint contrariæ. Terra enim aeri, aqua igni repugnat: dum exat ut essentia essentiæ contraria esse potest. Quoniam igitur ortus rerum sunt ex contrarijs, & alterum contrariorũ extremum inest, alterum etiam insit necesse est. Ita in omni eo quod concretũ est, omnia simplicia reperientur. Hoc alimentũ cuiusq; declarat. Omnia enim & ijsdem ex quibus constant, aluntur: nutriuntur autem omnia pluribus. Nam quæ una aqua maximè contenta uidentur, ut ea quę terra ex se fundit, pluribus aluntur. Aquæ enim admixta est terra. Itaq; agricolæ cùm irrigare uolunt, ea studiose admiscent. Quoniam autem cibus materiæ locum tenet, & quod cibum capit & alitur, coniuncta materiæ forma ac species est, hoc quidem consentaneum est, ut ignis solus ex simplicibus corporibus quæ gignuntur, ex se inuicem alatur, quemadmodum etiam priores tradũt. Solius enim ignis ac maximè species & forma est propria, propterea quòd naturæ ui in extremum feratur. Vnumquodq; autem in suam regionẽ naturæ ui ferri solet: forma uerò ac species omnium in terminis est. Illud ergo confectum est, omnia corpora ex omnibus simplicibus constare.

RERVM QVAE ORIRI ET INTERIRE POSSVNT, CAVSAS INQVIRIT, & VETERVM DE HIS SENTENTIAS REFERT. *Cap.* IX.

QVoniam autem nonnulla oriri interireque possunt, & ortus circum mediũ mundi locum est, omnis ortus pariter quot quæque sint principia, dicendum est. Tum enim deniq; singula uidebimus, cũ de uniuersis primùm dixerimus. Sunt igitur & pari numero, & eiusdem generis principia, quæ in æternis naturis primisque reperiuntur. Vnum enim materiæ, alterum formæ uim habet, locumq; obtinet. Tertium etiam præterea adiungendum est. Neq; enim in duobus, quemadmodum ne in primis quidem satis est ad procreandum uirium. Ac causæ qui-

dem quæ materia dicitur, locũ tenet in ijs quæ generantur, uis ea qua & esse & nõ esse possunt. Alia enim necessariò sunt, ut æterna, alia nulla sunt necessariò. Horum autem illa non possunt non esse, hæc esse non possunt, propterea quòd fieri non possit, ut quod necessarium est secus cadat. Quædam & esse & non esse possunt, quo in genere est id quod oriri potest, & quod interire. Hoc enim aliquando est, aliquando non est. Ex quo fit, ut necesse sit ortũ ac interitũ in eo quod esse & non esse potest, uersari. Itaq; hoc ipsum in ijs quæ generantur eius causæ quæ materia appellatur, locum obtinet: eius autem cuius gratia aliquid fit, forma ac species, quæ cuiusq; essentia ac naturę ratio est. Tertiam uerò etiam adesse oportet, quã omnes animo depingunt, nemo autem exprimit, sed alij in formarum natura satis magnam uim inesse ad gignendum putauerunt, in his in Phædone Socrates. Is enim alijs reprehensis quasi nihil dixerint, ponit eorum quæ in rerum natura sint, partim formas esse, partim res quæ formis participent, & quanque harum ex forma & idea dici esse, communione autem oriri, & interire eiusdẽ amissione. Ita fit, ut si hæc uera sint, species atq; ideas necessarias putet causas esse & ortus & interitus. Alij autẽ ipsam materiam satis esse iudicauerunt: ab ea enim motũ existere. Sed neutrorum uera est sententia. Si enim causæ sunt species, cur non semper & continenter generant, sed aliàs gignunt, aliàs non gignunt, cum semper sint & species & res earum participes? Præterea in nonnullis aliquid aliud B causam esse perspicimus. Nam & medicus ualetudinem efficit, & scientiam is qui scientia est præditus, cũ interea sit & ualetudo ipsa, & scientia & res quæ earum sunt participes. Quod item in alijs quoque fit, quæ ui & facultate aguntur. Quòd si quis in ea sententia sit, ut dicat materiam propter motum gignere, magis ex ratione naturæ dicat, quàm ij qui illam sententiam sequuntur & inducunt. Quod enim cõmutat, & quod figurat, magis est gignendi causa: in omnibusq; soliti sumus dicere id facere æqualiter in ijs quę natura, & in ijs quæ arte elaborantur, quod uim mouendi habet. Quanquam ne hi quidem uerè dicunt. Materiæ enim est pati ac moueri, mouere autem & facere alterius cuiusdam facultatis. id quod & in ijs quæ arte, & in ijs quæ natura efficiuntur, animaduerti potest. Neq; enim aut aqua animal ex se facit, nec lignũ lectum, sed ars ipsa quæ adhibetur. Itaq; ob eam causam ne istorum quidem uera sententia est. & quòd ueriorem magisq; propriam causam prætermittunt (rationem enim formamq; tollunt) præterea uim corporibus tribuunt, qua instrumentorũ instar generant, sublata ea causa quæ forma dicitur. Quoniam enim, ut inquiunt, calor naturæ ui dissipare solet, & frigus cogere, & quodq; cæterorum aliud facere, aliud accipere ac pati: ex his censent, ac per hæc cętera omnia & oriri & interire. sed ignis etiã ipse moueri atq; pati uidetur. Præterea similiter faciunt, ut si quis serræ & unicuique instrumento, eorum quæ fiunt causam ascribat. Nã & cum serra utitur quispiam, diuidatur, & cum radit, expoliatur lignũ necesse est: quod

HAEC OPERA FIT TIBERA OPERA

etiam fit in alijs eodem modo. Quare ut ignis quàm maximè faciat & motum afferat, tamen quemadmodũ moueat non considerant, quòd scilicet multò deterius, quàm instrumẽta. A nobis autem & generatim antea de causis dictum est, & modò de materia & forma explicatum: & præterea quoniam motum qui per locũ fertur, æternum esse ostendimus, his constantibus ortus sit continuata quadã serie necesse est. Motus enim quo per locum aliquid fertur, faciet ut ortus sempiterna quadam cõtinuatione consequatur, propterea quòd & inducat & abstrahat id quod gignendi uim habet. Hoc etiam perspicuũ est, id quod antè dictũm est, uerum esse, motum eum quo aliquid mouetur loco, primas motuũ obtinere, nõ ortum. Multò enim magis consentaneum est, id quod sit in rerum natura, causam esse eius quod nõ est, originis ac status, quàm id quod nullum est, eius quod est. Atqui id quod loco mouetur, in rerũ est natura, quod gignitur ac fit, non est. Itaq; motus is quo res mouentur loco, ortu prior est & antiquior.

RERVM ORTVM ET INTERITVM PERPETVA QUADÃ SERIE PROCEDERE: & QUÆ SIT HORVM CAUSA DEMONSTRAT. Cap. X.

QVoniam autẽ positum est & demonstratũ, ortum interitumq; rerum perpetua quadã consequentia cõtineri, motumq; eum quo res mouentur loco, ortus rerum causam esse statuimus, hoc censemus, si unus tantum sit motus qui fit per locũ, utrunq; non posse existere, quòd sint contraria. Idem enim & quod eodem modo affectum est, semper idem facere natura solet. Ita aut ortus aut interitus esset æternus. Plures autem motus esse debent, atq; ij contrarij uel mutatione loci, uel inæquabilitate. Contrariorum enim causæ sunt contrariæ. Itaq; nõ primus motus causa est originis & interitus rerũ, sed is quo obliquus orbis uoluitur. In eo enim motu & cõtinuatio una est, & duo motus in ciendo. Si enim & continenter & semper ortus interitusq; rerũ futuri sunt, & aliquid sit quod perpetuo pulsu agitetur, necesse est, ut ne hæ rerum mutationes ac uicissitudines deficiant: & duo motus sint, ne alterum tantum relinquatur. Ac continuationis quidem perpetuitatisq;, uniuersi motus, quo fertur, causa est, accessionis autem & recessus, orbis obliquitas. Sic enim fit, ut interdum procul absit, interdum prope sit. Quoniam autẽ dispar interuallum est, non erit motus æquabilis. Ita si ex eo gignit, quòd accedat & prope adsit, ex eo etiam quod recedat, & procul absit, hoc ipsum interimere dicetur: etsi ex eo generat, quòd sæpè accedat, interimit etiam ex eo quòd plerunq; abeat & recedat. Contrariorum enim effectuum contrariæ sunt causæ. Pariq; temporis spacio interitus rerum ortusq; quos natura affert, concluduntur. Itaq; tempora & uita cuiusq; rei, numero continẽtur, eoq; definiuntur. Omnium enim rerum descriptio & ordo est, omneq; tempus ac uita certo quodã termino circumscribitur, quanquam non eodem omnia, sed alijs longior, alijs breuior datus est. Sunt enim quibus annus datus est terminus quasi uitæ modus, sunt quibus diuturnior, sunt etiam quibus breuior. Ea etiam quæ sensus iudicio conficiuntur, consentire uidentur cum ijs rationibus quibus utimur. Animaduertimus enim & accessu solis rerũ ortum existere, & eiusdem recessu interitum consequi, & utrunq; paribus temporum spacijs. Par enim & æquale est tempus originis ac interitus, quæ natura affert, sed plerunq; fit, ut res breuiore spacio intereant, propter earum inter se temperationem. Si enim materia non sit æquabilis, nec omni ex parte eadem, dispares etiam & inæquales ortus sint necesse est, alijq; celeriores, alij tardiores Ita fit, ut harum rerum ortu in alijs interitus cõsequatur. Semper autem, ut dixi, ordo serieq; rerum in gignendo occidẽdoq; perpetuabitur, nec unquam intermittetur propter eam causam quã attuli, idq; accidit, nec iniuria. Quoniam enim omnibus in rebus naturam id quod melius est appetere, & ad id conari censemus, & esse quàm non esse melius est (esse autem quot modis dicatur, alio loco explicatum est) & hoc ipsum omnibus conuenire nõ potest, propterea quòd longius ab initio discedant: ob eam causam Deus eo modo qui reliquus erat, perpetuã rerum originem fabricatus, uniuersum omnibus suis numeris expleuit. Ita enim maximè status rerum continuari perpetuatiq; potest, propterea quòd proximè ad naturam essentiamq; accedat, ea origo quam æternitas consequatur. huius autem, quemadmodum sæpè dixi, causa est motus qui in orbem circumq; fertur, quandoquidem is unus est continuus. Itaque cætera omnia quę qualitatibus & proprietatibus ut simplicia corpora, alia in alia se uertũt, motum eum qui in orbem incitatur, imitãtur. Cum enim aer ex aqua oritur, & ex aere ignis, rursusq; ex igne aqua, ortum in orbem latum esse dicimus, quòd retro uicissim commeet. Ita rectus horum motus, cum eum qui in orbe fertur, imitatur, continuus fit & æternus. Ex quibus illud etiam perspicuum est de quo nonnulli quærunt, cur cum unumquodq; corpus in suum locum fertur, immenso tempore ea corpora quæ ex pluribus naturis concreta sunt, nõ disiuncta sint. In causa est eorum inter se mutatio. Si enim quodq; in sua regione maneret, nec in id quod uicinũ est, uerteretur, iam diuulsa essent. Mutantur quidẽ propter motum qui duplex est: quoniã autem mutantur, nullum eorum in ulla certa sede manere potest. Perspicuũ est ergo ex ijs quæ dicta sunt, & ortum ac interitum esse, & cur sint, & quid sit quod oriri potest, quodq; interire. Quoniam autẽ si motus est, aliquid esse necesse est, quod motum afferat, quemadmodum antea alio loco docuimus: & si perpetuus est, aliquid etiam quod perpetuo pulsu agitet, esse debet, idemq; si continuus est, unum & idem, quod sit & immobile, & originis expers, & commutationis, & si plures sunt motus qui in orbem ferantur, plura illa quidem necesse est esse, sed ea omnia quodã modo uno principio contineri, tempus aũt si continuũ est, motus etiã cõtinuus est necessariò, siquidem tempus sine motu esse nullo modo potest: profecto si quis motus sit cõtinuus, eius erit numerus & men-

& mẽsura tẽpus. Ex quo fit, ut eius etiam sit, qui in orbem incitatur, quemadmodum prima disputatione explicatum est. Si autem quæratur, sitne motus continuus ex eo quòd id quod mouetur continuũ sit, an ex eo quòd res in qua mouetur, id est locus uel affectio, non est id quidem dubium, quin ex eo dicatur, quòd id quod motu cietur. Quo enim modo affectio continua esse potest, nisi ex eo quòd res cui conuenit, sit cõtinua? Quòd si ex eo etiam dicatur, quòd id in quo est continuum sit, hoc ipsum loco tantũ attribui poterit, præsertim cum magnitudinem quandam contineat. Huius porrò quod rotundum est, id unum est cõtinens. Ita ipsum sibi est continens semper. Quod ergo corpus in orbem circumfertur, id motum continentem efficit, tẽpus autem motio.

QVAESTIONES QVASDAM EX SUPERIORIBUS EXISTENTES, PONIT, EASQ; EXPLICAT & SOLVIT. Cap. XI.

QVoniam autem in ijs quæ continenter uel oriendo, uel cõmutando, uel omnino mutando mouentur, aliquid ita ex alio consequi animaduertimus, ut is ordo non interrumpatur: nunc utrum aliquid sit, quod necessariò sit futurũ, an nihil, sed omnia non oriri possint, uidendum est. Esse enim quædam perspicuum est. Ob eamq; causam aliud est τὸ ἔσται, aliud τὸ μελλον. Quod enim uere dici potest, ἔσται, id aliquando esse uere dici debet. At quod nunc uere dicitur, ἔσται μελλον, id est fore, nihil prohibet non fieri. μελλον enim βαδίζον, id est, qui ambulaturus est, fieri potest, ut non ambuiet. Omnino autẽ quoniam quædam sunt res, quæ & esse & non esse possunt, non est dubium, quin eadem sit uis eorum quæ fiunt, ita ut nõ sit necesse hoc, uel illud euenire ac fore. Quæri ergo hoc loco potest, sint ne omnia eiusmodi, an non, sed quædam omnino ac plane necesse sit fieri. sintq; ut quædã quæ non possunt non esse, alia quæ possunt: sic etiam in origine: ut reuersiões solis fieri necesse est, nec possunt non fieri. Fuerit etiam id quod prius est necesse fieri, si posterius erit, ut si domus, etiam fundamentum: & si hoc, lutum. At enim quæri hoc etiam potest, utrum si fundamentum extitit, domum quoq; necesse sit construiẽ an non iã, nisi illud etiam omnino fieri sit necesse. si uero hoc, necesse est, fundamento iacto, etiam ædificari domum. Sic enim prius ad posterius affectum erat, ut si illud futurum esset, hoc prius factum esse necesse esset. Si igitur necesse est posterius fieri, id etiam quod prius, necesse est: & si id quod prius est, id etiam quod posterius, necesse est fieri, non tamen propter illud, sed quia ponebatur necessariò futurum. Ergo in quibus id quod posterius est, necesse est esse, in ijs retro commeat: semperq; eo quod prius est, & antecedens posito, id etiam necesse est fieri quod posterius est & consequens. Ac si in infinitum deorsum uersus progrediantur, non necesse erit omnino id quod posterius est euenire: quin ne ex adiũctione quidem. Semper enim alterũ necessariò antecedet. Propter quod illud necessariò eueniet. Ita fit, ut nisi sit infinitatis principium, nec primum quicquam futurum sit, ex quo ipsum necesse sit euenire. Nec uero in ijs etiam quæ terminis concluduntur, hoc uere licebit dicere, quod absolutè necesse est fieri aliquid, ueluti exempli causa, domũ necesse esse ædificari, cum fundamenta iacta sunt. Cum enim iacta sunt, nisi semper hoc necesse sit fieri, efficietur, semper esse id quod fieri potest, ut non semper sit. Atqui in ortu semper esse debet, si eius necessariò sit ortus. Quod enim necessariò est, id etiam simul ac continuò est sempiternum, præsertim cum id quod esse necesse est, non possit non esse. Ita fit, ut si necessariò est, æternum sit, & si æternum, necessariò. Et si ortus ergo alicuius necessariò est, eiusdem etiam ortus est sempiternus, & si sempiternus, necessariò est. Si igitur alicuius necesse est absolutè esse originẽ, necesse est eam reuolui, & retro uicissim cõmeare. Necesse est enim ortum rerum, aut terminũ habere, aut non habere: & si non habere, uel directa uia progrediendo, uel retro, & in orbem uicissim cõmeando. Horum autẽ, ortus si æternus erit, nõ recta uia esse potest, propterea quòd nusquã ad principium peruenitur, siue deorsum uersus futura, siue sursum præterita persequamur. Atqui principium esse debet, si ortus finem habet ac terminum, atq; id sempiternum. Retro igitur cõmeet, in orbeq; feratur necesse est. Necesse ergo erit eum reuolui ac reciprocari, ueluti si hoc necesse est esse, id etiã quod antecedit, sit necesse est. & si hoc, id etiam quod posterius necesse est euenire. quod idem perpetuum erit, & sempiternum. Nihil enim interest, hoc duobus, an pluribus dicamus effici. In eo igitur motu & ortu, qui in orbẽ fertur, id quod absolutè necessarium est, ita consistit: ut si in orbem fertur, necesse sit quamq; rem & oriri, & ortam esse: & cõtra, si necesse est, horum origo retro uicissim cõmeet. neq; id iniuria fit, ut quoniã æternus etiã aliter explicatus est motus, qui in orbẽ circumq; fertur, & qui cælo attributus est, ea etiã omnia necessariò eueniãt & sint, quæ huius motus sunt motiones, queq; ex eo consequuntur. Si enim id quod in orbem fertur, semper alicui motum affert, horum etiã motus in orbem incitetur necesse est. ueluti, cum summus motus qui in orbem incitatur est, sol hoc modo in orbem mouetur, quoniam autẽ hoc modo est affectus, annua tempora ob eã causam reuoluuntur & reuertuntur. Quæ cum hoc modo eueniunt, ab his moderantur omnia. Cur ergo, quærat aliquis, quędam ita se habere uidentur? ut aqua & aer retro cõmeãt, & si nubes futuræ sint, pluere etiã oportet, & si pluat, nubẽ etiã oportet esse: homines autẽ & bestiæ non alij ex alijs oriuntur, nec retro uicissim cõmeãt, ut uicissim idẽ oriatur. Nõ enim necesse est, si pater natus est, te nasci, sed si tu natus es, illum natum esse. Sed hic ortus directam uiã sequi uidetur. huius aũt disputationis principiũ illud repetamus, utrũ omnia æque retro cõmeent, an nõ, sed nõnulla numero, alia specie tantũ eadẽ alia ex alijs oriantur. Illud quidẽ perspicuũ est, ea oĩa, quorũ essentia quę mouetur, interire nõ potest, eadẽ etiã reuera uicissim ultro citroq; in ortu cõmeare, qppe cũ mot' id q, mouetur, sequat.

HYLOBIBLION ARISTOTELICUM

Quorum autem natura talis non est, sed interire potest, ea necesse est gignendo, specie, non numero eadem renasci. Itaq; aqua cum ex aere oritur, & uicissim aer cum ex aqua, aer eiusdem speciei est, non idem reipsa. Quòd si nonnulla eadem etiam reipsa renascantur, at non ea certe, quorũ materia & essentia oritur, estq; eiusmodi, ut non esse possit.

ARISTOTELIS DE ORTV ET INTERITV, FINIS.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBRI QVATUOR, Ioachimo Periónio interprete, per Nicolaũ Grouchium correcti & emendati.

ARGVMENTVM LIBRI, ex Alexandro.

NITIVM *faciens sublimiũ, quæ Meteorologica dicũtur, primùm nos cõmonefacit eorũ, quæ in consideratione de natura, simulq; ordinem præscribit nobis totius naturalis negotiationis, tum eius quæ absoluta fuit, tum quæ deinceps exponenda sit. Primùm autem physicæ auscultationis meminit, quæ prima pars totius operis de natura est. in illa enim de primis principijs & causis naturæ, deq; omnibus quæ communiter ad interpretationem de motu conducunt, disseruit. Deinde operis de cœlo meminit, in quo in summo corpore, quod conuertitur dispositis, quod & qualia sint, sermonem fecit, appellatq; supremam lationem, tanquam diceret extimam & circularem agitationem. nam in ea ipsa siderũ dispositio habetur, de quo corpore, & quod à quatuor simplicibus elementaribusq; corporibus aliud sit, & quod ingenitum sit ac incorruptibile, quodq; augmentũ alterationemúe non suscipiat, in primo eius operis uolumine exposuit. Sed & de elementis corporeis eo ipso in opere docuit, & quot sint, & quænam sint. siquidem ostẽdit uniuersa quinq; esse, & quæ sint ea. nam quatuor illa supra quintum corpus, quod circulo uertitur, habentur. atq; hæc totius elementa sunt. Appellat autem corporea elemẽta, ad differentiã materiæ & formæ, quæ & ipsa elementa cum sint & principia omnium, corpora tamen nõ sunt, adeoq; hisce quatuor priora sunt. quapropter simpliciter elementa sunt. Tertiò, meminit partis eius quæ de generatione & corruptione inscribitur: in hac enim de primorum corporum mutua in sese mutatione est locutus, proposita prius quoq; de ijsdem quæstione libro tertio de Cœlo, quam hic absolutam ac perfectam tradit. Sed & de communi generatione corruptioneq; isthic disserit, tum ipsam esse ostendens, & quid sit, quoúe pacto ab alijs mutationibus differat. Quartam constituit præsentem negotiationem, quam de sublimibus inscribit, quando, ut ipse ait, Maiores omnes meteorologiam hanc partem naturalis philosophiæ appellauerunt. Porrò autem physicam traditionem scientiamq;, methodum appellauit. aitq; huiusce partis esse de ijs contemplari, quæ secundum naturã fiant quidẽ, ordine tamen inferiore quàm de quæ primo elemento corporeo. Primùm corporeum elementum appellans orbiculare & cœleste corpus ordinem inferiorem quàm quo latio cœli peragitur, quòd non idem ordo exquisitus per naturam, in diuino corpore cernatur, & in ijs quæ ab ipso sunt. Quod autẽ ait in propinquißimo potißimũ loco, perinde est, ac si dicat minore ordine præditam, quæq; maximè eo loco fiat, qui sit uicinus astrorũ lationi. Quis autem hic locus sit, aut quænam minore cũ ordine gerantur, ex ijs quæ natura fiunt, ipsemet ostẽdit, cum ait, Vt lac & stellæ crinitæ, & imagines tum ignitæ, tum motum obtinentes, quales sunt stellæ uolitantes dictæ. siquidẽ ea in loco fiunt diuino corpori uicino, at absq; ordine fiunt. Post hæc ordinẽ habere uidentur, quæcunq; paßiones aeri & aquæ cõmunes sunt, cuiusmodi sunt impreßiones & transparentiæ, quarum utraq; aeri & aquæ inest, per quæ manifesta euadunt, quæ de fascibus ac parelijs traduntur, & quæ de halo atq; iride, & si quæ hisce sunt similia. Subiungit quæ terræ genera & partes, atq; earũ ipsarũ partium paßiones sint. partes terræ sortẽ dicens quæ ad ortum aut occasum, septentrionẽ aut meridiem, uergũt: genera uerò, quatenus alia caua subtus est aut laxa, alia solida atq; compacta, & si quæ sunt aliæ hisce similes ipsius differentiæ. Paßiones quoq; exhalationes nimirum appellat ex ipsa sublatas, & aquarum contẽtionem ac spirituum è quibus exhalationes sanè nubium causæ efficiuntur & pluuiarum, item grandinis & niuis, pruinæ ac roris, tonitruum ac fulgurum, & tunt uentorũ, tum eorundem differentiarum. Nam iuxta differentias terræ partium, uentorum etiam differentiæ habentur, contẽtiones autem, aquarum sanè, fontium initia sunt. spirituũ autem, terræ motus. Quod deinceps inquit, & omnium quæ ex horum agitationibus conficiantur. sensum habet, deq; alijs quæ fiunt per paßiones partium ac specierum terræ. Non enim spirituum tantum & terræmotus meminit, neq; dum ait, Quæ ex horum agitationibus conficiuntur, de duobus hisce solis id intelligit. nam propria quædã à uentis & terræmotibus symptomata oriuntur. ueluti cũ dißidet terra, sonus editur, tranquillitas uentorum præcesßit. hæc in terræmotibus fiunt. A uentis autem, uelut Cæciam eo nubes propulsare unde flat, reliquis uentis in contrarium pellentibus. Aut ex horum agitationibus conficiũtur, non solùm de terræ partibus ac speciebus, sed de omnibus corporibus, quæ post diuinum corpus sunt locata, dixit. Siquidem in Cometis ac stellis cadentibus, item in fascibus & parelijs nõnulla symptomata uidere licet ipsorum motiones consequentia. Nam quæ in his geruntur, alia dubitationem habent, uelut quo pacto fiat iris, aut ob quam*

causam aqua maris salsa sit. alia mediocriter assequimur, uelut de nubium constitutione, deq; ipsarum in aquam mutatione, nam de huiuscemodi, si non exactam doctrinam facere poßimus, non tamen ipsorum generationẽ prorsus ignoramus. Quod deinceps sequitur, Præterea de fulminum lapsu, de typhonibus & presteribus, alijsq; encyclicis, quæcunq; congelatione fiunt, affectionibus, hæc non ita accipienda sunt tanquam fulmina & typhones ac presteres per congelationẽ fiant, sed de ijs dici, quæcunq; per motum patibilium corporum euenire solent, cum nõnullæ per congelationem quoq; paßiones fiant, de quibus ipsis dicendum esse ait. Cæterum congelatione fiunt, nix, grando, pruina. Encyclica autem dixit aut ipsa quatuor corpora, quorum generatio mutua circulo fiat, aut ipsas affectiones circulares, quæ & ipsæ circulo fiunt quotannis redeuntes. His autem peractis, rursus proponit, quænam sit de rebus naturalibus expositurus post sublimium traditionem. & de animalibus atq; plantis tum uniuersaliter, tum sigillatim contemplationẽ promittit. Qua parte Historiam queq; de Anima complectitur, & quæ de sensu ac sensili est consideratio. item quæ de somno ac uigilia, & de diuinatione per insomnia, iuuentute ac senectute, longitudine ac breuitate uitæ, alijsq; id genus ab eo sunt tradenda, quæ omnia ad considerationem de Animalibus relationem habent. Et alia quidem communem de animalibus contemplationem continent. ueluti est quæ de Animalibus inscribitur historia, deq; eorundẽ generatione ac partibus. item de cõmuni animalium motione, deq; ipsorũ gressu. alia uniculq; propriam, ueluti de memoria & somno, & quæ per somnia fit diuinatione. nam quæ in hisce disserũtur, pleraq; omnia homini insunt soli. Rem quæ ab initio tractanda proposita fuerit, appellat naturalium rerum contemplationem totam perstringere. Eandem rationem probandi appellat, quod non nudam historiam rerum in illis proposuit, sed abditas earum causas est scrutatus, adhibitis scilicet efficacibus demonstrationibus, ad quem modum sequentem quoque expositionem facturum se esse profitetur.

LIBER PRIMVS.

ADMONET QVIBVS DE REBUS hactenus disseruerit, & quibus de rebus deinceps sit disserendum. Cap. I.

E primis quidẽ naturæ causis, ac de omni motu naturali, & præterea de astris quę in summo orbe descripta distinctaq; sunt, de corporeis elementis quot & quę sint, eorumq; uicissitudine, deniq; de ortu & interitu, superioribus libris disputauimus. Restat ut partẽ quandam huius instituti nostri tractemus, eam quam priores Meteorologiam uocauerunt. Hęc autem ratio eorum omnium disciplinam protetur, quæ natura quidem, sed minus rata & cõstante, quàm sit elementum illud quod corporũ principatum tenet, in eo loco euenìunt, qui est orbi syderum proximus: ut est, circulus lacteus, ut cometæ, eaq; omnia quæ in superiore loco ardere & traijci uidentur, tum quæ eadem cõmunes aëris & aquæ affectiones statuamus licet, itemq; ex omnia quę terrę species sunt & partes, partiumq; affectiones, ex quibus uentorum ac terræmotuum causas cognoscemus, & denique ea omnia, quæ horum ui existunt: de quibus partim quærimus, partim ea quadam ex parte assecuti sumus: in ijs etiam sunt fulminũ iactus, turbines, præsteres, aliæque circulares affectiones, quę horum ipsorum corporum affectiones & effectus, concretione gignuntur. Cum autẽ de his disseruerimus, quoad eius fieri poterit, de animalibus, & ijs quæ oriuntur è terra uniuerse ac sigillatim instituto nostro disputabimus. His enim expositis, fere id omne quod nobis initio proposuimus, finem ac terminum habebit. De ijs ergo dicendi hinc primo initium faciamus.

COELVM PRIMAM ESSE CAVSAM *eorum quæ in inferiore fiunt orbe, ignem uerò & terram, & quæ sunt eiusdem generis, materiem suppeditare.* Cap. II.

QVoniam enim ante à nobis expositum est, unum principium esse corporũ, ex quibus earum naturarum quæ in orbem feruntur, natura constet, alia autem quatuor corpora esse propter quatuor principia, quorum duplicẽ motum esse censemus, unum à medio, alterum ad mediũ mundi locum: hæc porrò cum sint quatuor, ignis, aer, aqua & terra, eorum id quod cæteris eminet esse ignem, quod substernitur terram, duo reliqua quæ eandem inter se quã hæc, rationem habeant (aer enim igni est proximus, & aqua terra) fit, ut mundus qui orbem terræ cõtinet, omnis ex his corporibus cõstet, in quo affectus qui incidunt, sumẽdo esse dicimus. Hic autem orbibus cælestibus continens sit quodã modo, necesse est, ut ab illis omnis eius uis administretur & regatur. Ea enim demũ causa prima ducenda est, à qua omnium motus principiũ proficiscitur: & pręterea hęc quidem sempiterna est, nec loco motionis, finẽ ac terminum habet, sed semper est in fine: hæc autem corpora finitis inter se loco interuallis omnia disiuncta sunt. Quocirca ijs quę in hoc orbe inferiore euenìunt, ignẽ quidẽ atq; terram, quęq; sunt eiusdẽ generis, effectibus eã causam quę materia dicitur, dare existimare debemus. Quod enim subijcitur, ac patitur, hoc appellamus nomine. Quæ aũt ita causa est, ut ex qua principiũ motus ꝓficiscatur, uis eorũ quæ semp mouẽtur putãda est.

INTER SVMMAS STELLAS, *& terram, quæ naturæ interiectæ sint: ac neque ignem solum, neq; aera interiectum esse.* Caput III.

REpetitis ergo altius ijs quæ initio à nobis posita sunt, ijsq;, quæ ante statutæ sunt, definitionibus, de lactis simulacro, de cometis, & alijs quę eiusdem sunt, cuius hęc generis, dessera-

HAMBURGER SIBLIOTHEK OPA

disseramus. Ignem autem, aera, aquam & terrã uicisim alia ex alijs oriri statuimus, & unumquodq; horum ui in quoq; inesse, quemadmodũ etiam cæterorum, quibus unum & idem subijcitur, in quod extremũ occidunt. Primũ quidẽ quæri potest, de aere quem uocamus, quæ eius natura constituenda sit in eo mundo qui terram circumfundit, quemq; locum atq; ordinem teneat, si cum cæteris elementis conferatur. Nam terræ magnitudo quãtula sit ad ea corpora quæ eam amplectuntur, haud obscurũ est. Iam enim à nobis animaduersum notatumq; est ex perceptis astrologorum, eam nõnullis etiã syderibus multo minorem esse. Aquę autem naturam conglobatam & secretam non uidemus, nec eadem ab eo corpore, quod circum terram situm est, id est ab ijs quæ oculis cernuntur, mari atq; fluminibus, & si qua est alia altitudo nobis incognita, seiungi potest. Quod uero interuallum interest inter terram summasq; stellas, utrum unum corpus natura statuendum sit, an plura: & si plura, quot sint, & quatenus locis distincta sint, quæstio est. Nos quidem ante docuimus, quam uim primũ elemẽtum habeat, & cur omnis mundus in quo supremæ illæ conuersiones fiunt, illius corporis plenus sit, nec uero nos soli in hac sententia sumus, sed hæc uetus est, & priscorum opinio. Aether enim, uetus nomen accepit, quod Anaxagoras idem quod ignem putasse, significare mihi uidetur. Nam & summum locum ignis plenum esse, & uim quæ illic est, æthera uocari existimauit. In quo quidẽ rectè putauit τὸ γὰρ ἀεὶ θοῦμα θεὸν, id est, quod enim corpus semper curreret, id simul & diuinũ natura existimasse uidentur, & æthera quod huiusmodi esset appellandũ censuerunt, quòd non simile sit cuiquam eorũ quæ ad usum nostrum adhibemus. Non enim quidẽ certe semel, aut bis, aut raro, sed millies, easdem sententias cum apud homines sparguntur, repeti confirmabimus. Qui autẽ ignem purũ aiunt esse id quod complexu suo omnia coërcet, nec solùm ea corpora quæ mouentur, id uero quod inter astra & terrã interiectum est aëra: ij si ea quæ nunc mathematicorum artibus copiose docẽtur, cognouissent, fortasse ab ista puerili sententia destitissent. Magnæ enim imperitiæ est, parua magnitudine esse existimare unũquodq; eorum quæ in cœlo mouentur, quòd nobis hinc intuentibus ita esse uideatur. Ac de his quidem ante dictum est in ijs perceptis, quæ de supero loco scripsimus, sed nunc eandẽ repetamus disputationẽ. Si enim interualla plena ignis essent, & corpora ex igne constarent, iampridem unumquodq; aliorum elementorũ deflagrasset. Nec uero aëris solius plena sunt illic omnia. Aequalitatem enim cõmunis proportionis ad corpora quæ sunt eiusdẽ generis, longè multumq; superaret. Etiam si duorũ elementorũ plenus est locus is qui inter cælum & terrã interest. Nam neq; terræ moles, in qua etiam continetur tota uis aquæ ad eam magnitudinẽ quæ ambit, particulæ locum tenet. Videmus autem non in tanta magnitudine molis præstantiam exuperantiamq; consequi, quãdo ex aqua quæ secreta est aër, uel ex aere ignis oritur: cum tamen necesse

A sit, quam rationem particula aquæ ad eum aera qui ex ipsa ortus est, habeat, eandem etiam totam aquam ad totum aera habere. Nec uero interest, si quis neget hæc alia ex alijs oriri, & tamen eorum uim parem esse concedat. Isto enim pacto parem uim eorũ magnitudinibus conuenire oportebit, quemadmodũ si alia ex alijs uicisim gignerentur. Illud ergo perspicuũ est, nec aera, nec ignem solum interiectũ locũ implere.

QVAESTIONES QVASDAM CIRca ignem & aerẽ ponit, & soluit, præsertim uerò cur in summa aeris regione non fiant nubes. Cap. IIII.

REstat, ut disputando dicamus, quem ordinẽ duo elementa, id est ignis & aer feruent ad eum locum, in quo primũ corpus collocatum est, & quæ causa sit cur stellæ ea loca quæ terræ sunt, calefaciant. Cum autem de aere primũ, ut instituimus, dixerimus, ita de his rursum disseremus. Si ergo aqua ex aere oritur, & aer ex aqua, cur nubes in superiore loco non cogũtur? Eo enim magis ibi cogi deberẽt, quo & longius à terra locus ille abest, & frigidior est, propterea quòd nec astris quæ calida sunt, tam uicinus sit, nec radijs qui à terra referuntur, quiq; impediũt quo minus propè à terra cogantur, dum calore suo concretiones dissipant. Coguntur enim ibi etiã nubes, ubi illi iam desinunt, q, in immẽsum diffundantur. Aut igitur non ex omni aere aqua naturæ ui oriri solet, aut si æque ex quouis, aer qui terrã ambit non solum aer est, sed etiã quasi

B halitus. Itaq; rursus in aquam cogitur. Atqui si omnis aer qui tantus est, uapor est, aeris & aquæ natura multo præstare uidebitur, siquidẽ interualla eorum quæ in cælo sunt, alicuius corporis plena sunt, & ignis plena esse non possunt, quòd cætera omnia exiccarentur. restat autem, ut & aeris illa plena sint, & aquæ locus is qui terrã circumfundit. Halitus enim quædam est aquæ secretio. Ac de his quidem hoc modo disputatum sit. Nos autẽ explicemus quæ simul & ad ea quę dicenda sunt, & ad ea quæ modo dicta sunt, accõmodabuntur. Corpus quidẽ diuersum distinctũq; & ab igni & ab aere censemus esse id quod supra est, & ad lunam usq; pertinet, ita tamen, ut ijdem eius partẽ unam per se purioré esse, alterã minus synceram putemus, gradusq; ac dissimilitudines habere, maximeq; qua parte cũ aere ac inferiore mundo copulatur. Cum autem primũ elementum in orbem fertur, eaq; corpora quæ in eo inhęrent, tum semper ea pars inferioris mũdi ac corporis quæ ei adhæret, motu ipso secreta ignescit caloremq; efficit. Quod etiã hinc ducto principio perspici debet. Corpus enim quod summæ circumuectioni subiectum est, cũ sit quasi materia quędam, quæ & calida & frigida, & arida, & humida esse possit, & si quæ aliæ sunt harum comites affectiones, reuera & efficitur, & est talis, tum à motu, tum à uacuitate motus, cuius causam ac principium ante exposui. Ac in medio quidẽ & circum mediũ mundi locum id quod grauitate ac frigore præstat secretum, id est terra & aqua locata sunt. Hæc autem complexu suo ea continent, quæ illa sequuntur, id

id est, aer atq; is qui propter consuetudinẽ ignis uocatur, nec est. ignis enim maior est uis quædam caloris & quasi feruor. Sed intelligendum est, aeris quem uocamus & dicimus, eam partẽ quæ terræ adhæret, quasi humidam & calidam esse, quòd halitum attrahat, exhalationemque terræ habeat: eam autem quæ superior est, calidam iam atque aridã. Vaporis enim natura humida est & calida, expiratio autem, calida & sicca: & uapor aqua, exhalatio ignis esse potest. Ac in superiore quidem loco cur nubes non cogantur, hæc causa putanda est, quòd illic non solum est aer, sed magis ignis. Nihil autem prohibet fieri non posse per motum, qui in orbẽ feratur, ut in supero loco nubes cogantur. Omnis enim, aer fluat necesse est, qui quidem non intrã ambitum consistat, à quo efficitur, ut uniuersa terra globosa sit. Origo enim uentorum etiam nunc in locis terræ palustribus existit, nec uentorum uis altissimos montes superat. In orbem uero fluit, propterea quòd uniuersũ circumuectione rapiatur. Ignis enim summo elemento, aer igni est continens. Ita fit, ut etiam motus impediat, quo minus in aquam concrescat: semperque ut quæque eius pars maius pondus adipiscitur, ita calore superiorem in locum elato, inferiora capessit: alia autẽ uicisim unà cum exhalato igne in sublime fertur: atque ita cõtinenter una pars aeris, altera ignis plena est, semperq; aliud atque aliud unumquodq; eorum efficitur. Ac cur nubes non cogantur nec aer in aquam concrescat, & quemadmodũ accipiendum sit, quo sit corpore refertus locus is, qui inter astra & terram

B interiectus est, hęc dicta sint. De calore aũt, quẽ sol efficit, per se quidem accurateq; disputandi aptior locus est in libris qui sunt de sensu, propterea quòd calor est, sensus affectio quædam. cur uero oriatur, cũ talia non sint illa natura sua, nunc quoque dicendum est. Animaduertimus quidem motum ita aera dissipare atque incendere posse, ut ea etiam quæ pelluntur, sæpe colliquescere uideantur. Ac caloris quidem gignẽdi satis magnam causam solis etiam solus motus afferre potest. Nam cum uelox esse talis debeat, nec procul abesse, stellarum quidem uelox est, sed procul abest, lunæ autem inferior quidẽ, sed tardior: horum utrumq; abundanter sol in se continet. Calorem autem maximè oriri unà cum sole ipso consentaneum ita nobis uidebitur, si ex ijs quæ apud nos eueniunt, similitudinem, exemplumq; sumamus. Nam hic etiam, si qua ui impellantur, proximus aer potissimũ solet calescere, idq; nec iniuria. Eum enim rei solidæ pulsus dissipat maximè. Ob hanc ergo causam in hũc locum calor peruenit, & quòd ignis qui aera cingit, sępe à motu dirimitur & dissipatur, deorsumq; ui cogitur descendere. Quod autem superus locus non est calidus nec flãmeus, argumento sunt stellarum traiectiones quę illic minime oriuntur, sed in inferiore loco fiunt. Atqui ea quæ magis ac celerius mouentur, facilius solent ignescere. Prętera sol qui maximè calidus uidetur esse, candoris, non ignis præse fert speciem.

A ARDORVM ET FLAMMARVM cœlestium, quæ stipulæ, faces, capræ, stellæ traiectæ uocãtur, & id genus aliorum caussæ. Caput V.

HIs autem constitutis, dicamus cur in cælo flãmæ accendi uideantur, & stellæ traijci, & quæ à nonnullis uocantur, faces ac capræ. Hæc enim idẽ sunt omnia, ex eademq; causa, sed magnitudine ac paruitate differunt. Horũ quidem aliorumq; multorum tale principiũ est. Cum enim à sole terra calescit, respirationẽ necesse est existere, non unã nec simplicem, ut quidam putant, sed duplicem: unã in qua plus uaporis insit, alteram in qua plus spiritus. quarum ea quæ sit ex eo humore qui in terræ uisceribus inclusus sit, & supra terrã existat, uapor nominetur, ea autem quæ ipsius terręe xiccatæ sit, fumi uim speciemq; imitetur: quarum etiam ea quæ spirabilis sit, emineat, propter calorem: cui uero maior uis humoris admixta sit, ea pondere suo subsit. Ob eamq; causam mundus ipse quantum in circuitu patet, hoc modo distinctus & ornatus est. Primùm enim infra conuersionẽ id quod calidum aridumque est, quem ignẽ appellamus, situm est. Quanquam enim quod cõmune est in omni secretione quę fumi speciem imitatur, uacat nomine: tamen quia tale corpus unũ ex omnibus facillimè accẽdi naturæ ui potest, hoc modo nominũ usus est necessarius. Infra hanc naturam, aer locum tenet. Intelligendũ est aũt hãc uoluti succensionẽ quã modo ignẽ nominauimus,

B per extremũ globi qui terram ambit, pertinere, ut quouis paruo impulsu sæpe fumi instar incendatur. Est enim fumus aridi spiritus feruor. Quacunq; ergo ex parte hæc talis res conflata opportunitatẽ nacta sit, cum orbis agitatione cui subiecta est, impellitur, ea potissimũ incendi soleт. Distincta autem diuersaq; hæc sunt inter se inflãmationis situ & copia. Si enim lata sit & longa inflãmatio, plerũque talis flamma ardere cernitur, qualis cum in agris stipula comburitur. Si uero tantum in longitudinem pateat, faces quæ uocantur, capræ, atq; stellæ: ac si longius ardor, quàm latius pateat, cum quasi micat simul & ardet (hoc autem usuuenit, propterea quòd ardet quidem materia paululum, sed usq; à principio) capra dicitur: cũ autem hoc non euenit, faces. Si uero respirationis longitudines & paululum & multis in locis diffusæ sint, eodemq; modo in latitudinem & magnitudinẽ, stellæ quæ traijci uidentur, existunt. Ac interdum quidẽ exhalatio motu inflammata, eadẽ gignit: interdum ab aere qui frigore concretus est, calor dissipatur & protruditur. Itaq; earum impulsus iactus magis quàm ardoris speciem gerere uidentur. Quæri enim potest, num quemadmodum exhalatio quæ lucernæ subiecta est, superioris flammæ ui inferiorem lucernam accendit (mirabililis est enim horum celeritas, iactuique similis, sed iactus non ita existit, quasi alius atque alius ignis oriatur) an eiusdem corporis sint traiectiones? Vtroq; quidem modo uidentur existere. Nam & ita ut à lucerna ardor oritur, & quædam quòd protudantur, iaciuntur non secus atque digitis nuclei.

HAVCOB - THE HUNTERIAN OF

nuclei. Itaq; & in mare & in terram noctu interdiuq; cælo etiã sereno decidere uidentur. Deorsum autem iaciuntur, propterea quòd cõcretio suo impulsu ea deorsum protrudat, ob eãq; causam fulmina deorsum decidunt. Horũ enim omniũ origo non ab ardore, sed à dissipatione quã conflictus & tritus affert, ducitur, quandoquidem quicquid calidum est, naturæ ui in sublime fertur. Quæ ergo magis in supero loco cogũtur, ea exhalationis ardore gignuntur. Quæ autẽ in inferiore eiusdem diremptione, propterea quòd illa exhalatio in qua plus humoris inest, cogatur atq; refrigeretur. Ea enim cum cogitur & deorsum quo suo pondere propendet, impellit calorem, eumq; deorsum quodammodo iaculatur. Sed eadem propter situm quocunq; eius latitudo & altitudo fortè, temere & casu propẽdeat, ita aut in sublime fertur, aut deorsum, uel ad latus: sed fere ad latus quòd duobus motibus, ui deorsum, natura ad supera feratur. Omnia enim talia per diametrum ferri solent. Itaq; stellarum quæ traijciuntur motus inflexus & obliquus fere existit. Horum ergo omnium causa ut materia, exhalatio est, efficiens autem interdũ est motus quo in sublime feruntur, interdum aeris cõcretio. Hæc autem omnia infrà lunam oriri eorũ celeritas declarat, cuius similitudinẽ in ijs quæ à nobis iaciuntur, perspicere possumus, quę quoniã nobis uicina sunt, celeritate stellas, lunam & solem uidentur longè multumq; superare. Multæ autẽ rerum species ac imagines interdum nocte serena in cælo concretæ conformataęq; cernũtur, ut hiatus, ut fossæ, ut colores cruenti: quarum etiã eadem est causa. Cũ enim aer superior ita concrescat ut ignescat, ardorq; nõnunquam talis existit, ut flãma ardere uideatur, interdum quasi faces, ac stellæ traijci, non est mirum, si idẽ aer concretus uarijs coloribus præditus sit. Exiguum enim lumen quod per aliquid quod paulo densius est, translucet, & aer qui reflectitur, uarios colores efficere solent, sed phæniceum & purpureũ maximè, quòd hi potissimũ ex ignei albiq; temperatione cum alter alteri offenditur, existunt. Veluti stellæ cum oriuntur & occidũt, si sit æstus, & per fumũ phęniceæ uidẽtur. quod etiam relatus aer faciet, si speculum eiusmodi di sit, ut non figuram, sed colorem exprimat. Conglutinatio autem & concretio quæ cito dissipatur causa est, cur hæc nõ ad longum tempus durent. Hiatus uero abrupto lumine ex cæruleo nigroq; colore, faciunt ut altitudinem quandã habere uideantur: ex quibus plerũq; faces etiã decidunt, cum amplior est concretio. At dũ adhuc concrescit, hiatus quidã uidetur. Vt autem summatim dicã, albus color in nigro multas uarietates facit, ut flãma in fumo: ac interdiu quidẽ sol impedit, quominus appareant, noctu autẽ præter phæniceum cæteri propter similitudinẽ colorum, non uidentur. Ac stellarum quidem quæ traijciuntur & ardent, & præterea eorum simulacrorum, quæ celeriter species obijciunt, hæ causæ putandæ sunt.

De alijs in cœlo apparẽtibus, ut sunt hiatus, fossæ, coloꝛes cruẽti.

A DE CRINITIS STELLIS VE*terum opiniones recenset, ac refellit errores.*

Caput VI.

De stellis autem quę criniræ dicuntur, & de lacteo circulo dicemus, si prius cõtra aliorum sententias disputauerimus. Anaxagoras quidem & Democritus eas stellas quæ crinitæ uocantur, speciem quæ ex earum quæ errantes dicuntur coniunctione appareat esse tradũt, cum ex eo quòd propè accedant, se inter se uidẽtur contingere. Nonnulli autem Italici philosophi, eorum etiam qui Pythagorei dicuntur, unã ex errãtibus, crinitam esse uolunt, sed multo interposito tempore apparere, & eam paulum à sole digredi. id quod Mercurij etiam stellæ usueniat. Quia enim paulum à sole digreditur, eã sæpe oblitescere, ita ut multo post tempore uideatur. In eadẽ sententia fuerũt Hippocrates Chius & auditor eius Aeschylus, nisi quòd nõ ex se crinem eã habere censent, sed dum errat interdum à loco accipere, dum aspectus noster ab humore quem illa ad se trahat, refertur ad solem. Quia autem serius eam sol quàm cæteras relinquat, longiore etiã post tempore eandem quàm reliquas uideri, nempe cum ab uno quodã designato loco toto orbe eam ille reliquisse uidetur. Relinquere porrò solem, & ad Aquilonalem regionẽ, & ad Australem. Ac in eo quidẽ loco qui interiectus est inter reuersiones & solstitia, eam ad se aquam non trahere, propterea quòd ardore solis exustus sit. Cum autẽ ad Austrum fertur, magnã quidem ei talis humoris copiã suppeditari, sed quia parua est ac tenuis orbis pars superior, inferior uero multis partibus maior & amplior, nõ posse hominis aciem quæ referatur, in solem intendi siue ad Austrinum tropicum accedat, siue in æstiuo sit solstitio. Itaq; in his quidẽ locis crinitam nullam existere. Cum autẽ in Aquilonali regione relinquitur, eandem crinẽ accipere, propterea quòd magnus sit orbis supra horizõtem extantis superior ambitus, inferior autem orbis pars exigua. Facile enim tum hominum aspectũ ad solem peruenire. Hi autem omnes partim cõmuniter, partim etiã priuatim quæ fieri non possunt, asseuerant: ac primũ quidem ij qui crinitã stellam unam ex erranribus esse censent. Errantes enim in signorum orbe omnes relinquũtur, cum & permultæ crinitæ extra illum orbem uisæ animaduersæq; sint, & plures una simul plerumq; extiterint. præterea si propter relationem crinem haberent, quemadmodũ Hippocrati & Aeschylo placet, has stellas aliquando etiam sine crine uideri oportere, quandoquidem in alijs etiam locis cursum suum conficiunt, nec ubiq; crinem habent. Nunc autẽ nulla uisa est stella pręter quinq;, quæ simul omnes sæpe excelsæ uisæ sunt supra finientẽ. Cum autẽ eædem aut uniuersæ aperiuntur, aut nõ omnes aperiuntur, sed nõnullæ proximæ sunt soli, tum nihilominus crinitæ sæpenumero uidẽtur existere. Nec uero illud uerum est, crinitam stellam in eo tantũ loco qui ad septentriones pertinet oriri: & præterea cum sol cursum suum circa æstiuum solstitium facit. Nam & magna illa crinita, quæ orta est in terrę-

motu

motu Achaico, & inũdatione, ex eo loco in quo sol occidit, cũ dies pares sunt noctibus, extitit: & multæ iam in regione Australi extiterunt. Athenis autem archonte Eucle Molonis filio in regione Aquilonali crinita orta est mense Ianuario, cum sol in brumæ solstitio esset. Atqui tantundem aspectũ referri ipsi etiam non posse concedunt. Cõmune autem his est, cum illis qui contingere se inter se crinitas dicunt, primum quòd nonnullæ ex uagis crinem nanciscuntur: qua in re non solũ Aegyptijs fides habenda est (hoc enim illi etiam tradunt) sed hoc etiã nos ipsi uidimus. Stella enim quędam in caniculæ fẽmore crinem, sed obscurum habuit. Iis enim qui in eã oculorum aciem intendebant, obscurum lumen existebat: ijs autem qui leuiter intuebantur, clarius. Huc accedit, quòd omnes quę memoria nostra uisæ sunt, sine occasu delituerunt in finiente orbe, cum ita sensim obscuratæ essent, ut nec unius, nec plurium stellarũ corpus relinquerent. Nã & magna illa stella cuius supra mentionẽ fecimus, hyeme quidẽ cum gelu omnia concreta essent, sereno die uesperi se aperuit archonte Aristeo, primoq; die non est uisa, quòd ante solẽ occidit, posteró aũt uisa est. Minimo enim interuallo solem subsecuta est, statimq; occidit: lumẽ uero eius usq; ad tertiam cæli partem instar saltus diffusum est, ob eamq; causam uiæ nomen inuenit, peruenitq; aũt usq; ad Orionis cingulũ, ibiq; dissipatum est. Quanquã Democritus quidẽ certandi studio in sententia sua permanet. Ait enim dissipatis dissolutisq; crinitis uisa esse quædam sydera: quod non aliàs fieri, aliàs non fieri oporteret, sed semper, & præterea Aegyptij tradunt stellas errantes, & inter se ipsas, & cum inerrantibus congredi: & nos ipsi Iouis stellam cũ una ex ijs quæ in geminis cernuntur, semel atq; iterum congredi uidimus, atq; eam occultasse, non etiam crinitam fieri. Quod etiã ex ratione intelligi licet. Stellæ enim ut maiores sint atq; minores, tamen indiuiduæ per se uidentur esse. Vt igitur si essent indiuiduæ, cum se inter se contingerent, nihilo maiorem magnitudinem redderẽt, sic quoniam sunt diuiduæ, & tamen non uidentur, congredientes etiam nullam speciem præ se ferent maioris magnitudinis. Causas quidẽ quę de his allatę sunt, falsas esse, si minus ex plurib. at ex his certe satis intelligi potest.

SVAM DE COMETIS SIVE CRI*nitis stellis, earumq; caußis & proprietatibus sententiam explicat.* *Cap.* VII.

Quoniam autem ea quæ occulta sunt sensui, ratiõe satis demõstrata esse dicimus, si ea ad id quod fieri potest reuocauerimus: ex ijs quæ nunc à nobis afferũtur, hæc ipsa in eo genere esse, facillimè perspici licebit. ponitur enim à nobis, prima omnis ea inferioris mũdi pars quæ circumuectioni subijcitur, calida & arida esse exhalatio. Eademque & multo etiam maior uis aeris qui ei subiectus adhæret, circum terram ab orbe & motu qui in orbem incitatur, unà uoluitur. Cum autem hoc modo fertur ac rapitur, ubicunque opportunitatem nacta sit, fere incendi soleꝛ & ardere. ex quo etiam uagarũ

stellarum traiectiones existere dicimus. Quocirca cum in hanc ipsam concretionem propter cælestium orbium motum principium ardoris incidit, nec ita magnũ, ut cito & multum ardeat, nec ita imbecillũ & exile, ut celeriter restinguatur, sed amplius, eodemq; tempore ex inferioribus partibus exhalatio apta & cõmoda excitata, in sublime fertur, tũ stella crinita existit, pro ea figura quam adepta fuerit exhalatio. Si enim omni ex parte similis sit, crinita stella dicitur: sin longè pateat, barbata dicitur. Vt autem hic talis motus, stellæ motus uidetur esse, sic etiã quies, stellæ institio uidetur. Quod enim fit, simile est, ut siquis in palearum aceruum facẽ, aut exiguũ ignis principium immiserit. Huic enim rei similis uidetur, etiam stellarũ traiectio, quãdoquidẽ propter materiam quæ ad concipiendum ignẽ apta est, celeriter cõsequentia quadã longius serpit & manat. Quòd si hoc ipsum permaneat, nec traijciendo cõsumatur, & tabescat, qua ex parte maximè ardoris materia concreta fuerit, traiectionis finis initium mouendi dabit. Talisq; est crinita stella, qualis stellæ quæ principiũ finẽq; habeat traiectio. Ac cũ in ipso inferiore loco cõcretionis est principium, per se crinita apparet. Cum autẽ infra aliquã stellam ex ijs quæ uagæ aut inerrantes dicuntur, motu cælestium orbiũ exhalatio cogitur, tum ex ijs aliqua crinita efficitur. Neque enim crines astris ipsis adhærent, sed quemadmodũ coronæ circum solem ac lunam existere ac sequi uidentur, etiam si stellæ mutẽt locum, cum ita concretus est aer, ut hic effectus infra solis orbem consequatur: sic etiam crines ad stellas eam rationem habent, quã coronæ ad solem, hoc tamen interest, quòd corona tali colore prædita est propter relationem, illic autem in ipsis crinitis color qui apparet, inest. Ac cum è regione stellæ talis concretio existit, eodem motu crinita, quo ipsa stella cieri necessariò uidetur. Cum autẽ per se cogitur, tum uidetur relinqui. Talis est enim inferioris mũdi motio. Hoc enim maximè facillimeq; declarat, non esse relationẽ quandã stellam crinitã quasi coronã, quæ in pura ardoris materia ad ipsam stellam existat: nec esse ad solem quemadmodum Hippocrates ait, cum crinita per se plerumq; oriatur, atq; sæpius, quàm circũ ullas earum stellarũ, quę infixæ sunt. Ac de corona quidem quæ eius sit causa, post dicetur. Crinitarum autem concretionem, & naturam igneam esse hinc perspici licet, quòd si plures existant, uentos siccitatesq; significant. Perspicuũ est enim eas oriri, quòd magna uis sit talis secretionis. Itaq; necesse est aera, maiore quadam siccitatis copia abundare, eumq; humorem qui excitetur, dissipari dissoluiq; à magna calidę exhalationis copia, ut ne facilè in aquam cogatur. Sed de hoc etiam effectu planius tum differemus, cum tempus erit de uentis dicere. Ergo cum crebræ ac plures, ut dixi, crinitæ existunt, tum siccitates ac uenti uehementes crebriq; annis illis solent existere. Cũ autem rariores sunt, & obscuriores, non perędque hæc ipsa existunt, sed tamen fere nimia quędam uentorum uis sæuit, uel tempore, uel magnitudine. Nam cũ etiã lapis qui in eum fluuium, qui Capræ uocatur ex

m cælo

HAZIRBAŞKANLIĞI ÇA COHYM ARAŞTIRMA DERNEĞİ BİBLİYOTEĞİ

cælo cecidit, ui uēti ſublatus interdiu decidiſſe, A
tūq; ueſperi crinita ſtella extitiſſe dicitur. Quin-
etiam cum magna illa crinita uiſa eſt, hyems fuit
& arida, & aquilonalis. Atq; eſtus ille maris qui
accidit, ob uentorum repugnantiam factus eſt.
Nam intra ſinū Aquilo regnabat, extrà magnus
Auſter flabat. Iam Athenis archonte Nicoma-
cho crinita paucis diebus extitit in orbe æqui-
noctiali, nec ueſperi oriebatur, quo crinitæ tem-
pore uentus is qui Corinthi ſæuijt exortus eſt.
Cur autem nec multæ crinitæ, nec plerumq; exi
ſtant, ſæpiusq; extra quàm intra ſolſtitia orian-
tur, cum ſolis atq; ſtellarum motus cauſa eſt, qui
non ſolum ſecernit calorem, ſed etiam diſsipat,
tum uel maximè, quòd maxima ex parte halitus
in lactis regionem confertim ferantur.

DE LACTEO ORBE ALIO-
*rum primùm, deinde ſuam dicit ſenten-
tiam. Cap.* VIII.

QVo autem modo, quamq; ob cauſam oria-
tur, quidq; ſit lac, ita dicemus, ſi prius alio-
rum de hoc ſententias expoſuerimus. Nō-
nulli quidem Pythagorei hanc eſſe uiā cenſent,
partim alicuius ſtellæ ex ijs, quæ in ea deflagra-
tione, quæ Phaëtontis temporibus extitiſſe di-
catur, lapſę ſint, partim ſolem hoc ipſo in orbe a-
liquando curſum ſuum confeciſſe tradunt, ob
eamq; cauſam hunc locū quaſi conflagraſſe, aut
aliquid aliud tale accepiſſe ab eorum luſtratione
atq; motu. Sed abſurdum eſt, eos non eadē ope-
ra intelligere, ſi hæc cauſa eſſet, oportuiſſe idem
ſignifero orbi, atq; adeo magis, quàm lacteo con- B
tingere, præſertim cum in eo, non unus ſol, ſed
errantia quoq; ſydera curſum ſuum conficiant.
Atqui totus orbis nobis apparet (ſemper enim
noctu dimidia orbis pars ſe nobis aperit) nec
quicquā tale accidiſſe ei uidetur, niſi ſi qua eius
pars cum lacteo orbe copuletur. Anaxagoras au
tem & Democritus lac quarundā ſtellarum lu-
men eſſe dicunt. Solem enim cum ſub terra fer-
tur, non aſpicere quædam ſydera. Itaq; eorū quę
ab eo circumſpiciantur lumen non uideri: prohi
beri enim ea à ſolis radijs. Quibus autem obie-
cta eſt terra, ita ut ab eodem minimè ſpectētur,
eorum propriū lumen eſſe lac dicunt. Quod fieri
non poſſe hinc ſciri poteſt, quia lac ſemper idem
in ijſdem eſt aſtris, quandoquidem maximus or
bis cernitur: at ſemper alia ſunt quæ à ſole non
uidentur, propterea quòd non in eodē loco per-
maneat. Ita cum ſol mouetur loco, lac etiam mo
ueri oporteret: id quod nunc fieri nō animaduer
timus. Pręterea ſi ita eſt, ut Mathematicorū pręc-
ceptis docetur, ſolisq; magnitudo illam terræ ſu
perat, & interuallū quo aſtra à terra diſtant mul-
tis partibus maius eſt, quàm id quo à ſole diſtat
terra, quemadmodum longius ſol à terra, quàm
luna ab eadem abeſt: certe non procul à terris co
nus qui à ſole proficiſcitur, eius radios coniun-
get, nec umbra terræ quæ nox dicitur, ad aſtra
pertinebit, ſed neceſſe erit ſtellas omnes à ſole
ſpectari, nec terrā ulli eorum interpoſitu ſuo offi
cere. Tertia etiam eſt de eodem opinio. Quidā
enim ut ſtellam crinitā, ſic lac aſpectus noſtri ad
ſolem relationē eſſe dicunt, quod etiam fieri nō
poteſt. Si enim & id quod cernit, & ſpeculum, &
omne quod cernitur, ſtent ac quieſcant, in eadē
ſpeculi parte, eadē imaginis pars uidebitur. Sin
ſpeculum, & quod cernitur, moueantur: ita tamē
ut utrumq; ab eo quod cernit & quieſcit eodē
ſemper interuallo diſiunctum moueatur, ſed nō
pari inter ſe celeritate, nec eodē interuallo, pro-
fectò eadem imago in eadem ſpeculi parte eſſe
nullo modo poteſt. Ea autē aſtra quæ in lacteo
orbe feruntur, mouētur loco, & ſol mouetur, ad
quem relatio pertinere dicitur, atq; id nobis ſtā-
tibus & quieſcētibus, cum interim pari à nobis,
inter ſe autem non pari locorū interuallo diſiun
cta ſint. Nōnunquam enim delphinus nocte in-
tempeſta, aliquando mane exoritur: lactis autē
partes eædē in unaquaq; permanent, quod non
oporteret, ſi ſimulacrum eſſet, non alius certi cu-
iuſdam generis effectus, manēs in eiſdem locis.
Præterea noctu in aqua talibusq; ſpeculis intuē
tibus ſpecies lactis illius apparet: qui autē aſpe-
ctus à ſole referri poteſt? Illud igitur ex his per-
ſpicuū eſt, lacteū orbem nec uiam eſſe cuiuſquā
ſtellæ, nec lumen earum ſtellarum quæ non ui-
deantur, nec relationem. hæc autē fere ſunt, quæ
ſolum ad hoc quidem tempus alij prodiderunt.
Nos uero ita dicemus, ſi prius id principiū quod
à nobis poſitum eſt, repetierimus. Nam paulo
ante dictum eſt, extremū aeris eam uim ignis ha
bere, ut ui motus diſsipato aere, hæc talis con-
cretio dirimatur, qualem etiam crinitas ſtellas
eſſe dicimus. Hoc autē fieri tale intelligendū eſt,
quale fiat in illis, cum non ipſa per ſe fit eiuſmo-
di diremptio, ſed ab aliquo ex ſyderibus, aut in-
fixis cælo, aut errantibus. Tum enim tales ſtellæ
criniræ apparent, propterea quòd earum motū
ſequantur, ut ſolem talis concretio conſequitur,
à qua relationis opera coronam exiſtere tum di
cimus, cum ea aeris fuerit temperatio. Quod au-
tē in unum aſtrum cadit, id in toto cælo, omniq;
cæleſti conuerſione fieri intelligendum eſt. Con
ſentaneum eſt enim, ſi unius ſtellæ motus incen
dit, motum etiam omniū aliquid tale efficere,
ignemq; excitare, & præſertim quo in loco cre-
berrima, & plurima, & maxima ſunt ſydera. Ac
ſignorum quidem orbis, ſolis ſtellarumq; uaga-
rū motu ac curſu hanc ipſam concretionē diſsi-
pat. Itaq; ſtellæ criniræ magna ex parte extra or-
bes ſolſtitiorum exiſtunt. Præterea nec circum
ſolē, nec circum lunā criniū ſpecies uidetur. Ce-
lerius enim diſsipant, q̄ ut talis cogi poſsit con-
cretio. Orbis autem ipſe in quo lactis ſpecies in-
tuentibus uidetur, tum maximus eſt, & ita ſitus
eſt, ut longe multumq; orbes ſolſtitiorū ſuperet.
Pręterea ſtellarum plenus eſt locus & maxima-
rum & ſplendidiſsimarū, earumq; quæ σκεδάδες,
hoc eſt, diſperſæ diffuſęq; dicuntur, id quod etiā
oculis facilè eſt uidere. Ita fit, ut continenter ac
ſemper hęc omnis cōcretio cogatur. Quod hinc
perſpici licet, quia in altera dimidia ipſius orbis
parte quæ duplo maiorem candorem habet, ma
ius lumen ineſt. In hoc enim plura crebrioraque
ſunt ſydera, quàm in altero: quaſi non ab ali-
qua alia cauſa, niſi à motu ſyderum, lumen il-
lud oriatur. Si enim in eo orbe id fiat, in quo
maxima ſtellarum multitudo ineſt, in eaque
magis

magis orbis parte, in qua maiores & plures ſtel- A
læ uidentur, hāc effectus cauſam par eſt maximè
propriā exiſtimare. Spectetur autē orbis & quæ
in eo collocata ſunt ſydera ex hac deſcriptione.

Polus Arcticus.

Polus Antarctic.

Nā quod ad eas ſtellas attinet, quæ σκεδάδες hoc
eſt ſparſę diffuſæq; dicuntur, hoc quidem modo
in ſphæra diſtingui ac deſcribi nō poſſunt, pro-
terea quòd nulla earum certo euidentiq; loco
ſita ſit, id quod ijs qui cælum ſpectant, apparet.
In hoc enim uno orbe interualla plena ſunt hu-
iuſmodi ſyderum, cum in cæteris perſpicuè nul-
la ſint. Quapropter ſi eam cauſam quæ de crini-
tarum ſpecie & conſpectu ut uerā approbamus,
eodem etiam modo de lacte exiſtimandum eſt.
Qui enim illic effectus in una ſtella exiſtit, id eſt
crinis, idem etiam in orbe quodam oriri interdū
poteſt: eſtq; lac, ut ipſum quaſi definiendo expli-
cemus, maximi orbis iuba propter ſecretionem.
Itaq; non multæ, ut diximus, nec plerumq; crini
tæ exiſtunt, quòd aſsidue diſsipata ſit, & diſsipe
tur in quaq; conuerſione in hunc locum hæc ta-
lis concretio. Ac de ijs quidē quæ in terreno mū
do eueniunt, qui cæleſtibus motionibus & or-
bibus continens eſt, dixi, de ſtellarum traiectio-
ne & flāmis ardentib. & præterea de crinitis ſtel
lis, lacteoq; circulo. Hi enim tot fere ſunt effe-
ctus, qui hoc in loco uidentur.

FLVVIAE, NVBIS, ET NEBV-
le cauſe ac differentiæ. Cap. IX.

DE eo autem loco qui ab hoc ſecundus eſt,
& terræ proximus (hic enim communis
eſt & aquæ & aeris) ac de ijs quæ in ſupe-
riore illius ortu uſueueniunt, dicamus. Horū au-
tem omnium eodē modo cauſæ ac principia ſu-
menda ſunt. Principium quidē efficiens, & pro-
prium atq; primū orbis eſt, in quo perſpicue ſol,
qui motu & curſu ſuo diſsipat & conglobat, ori
ginis interitusq; rerum cauſa eſt ſuo acceſſu ac re
ceſſu. Cum autem terra ſtet, humor qui eam cir-
cumfundit, à radijs alioq; calore cæleſti excita-
tus in ſublime fertur. Cumq; calor qui humorē
efferebat, eo deſerto partim in ſuperiorem locū
diſsipetur, partim etiam reſtinguatur, quòd in
aere qui ſupra terram eſt pendeat, uapor ipſe rur
ſus cogitur & caloris diſceſſu, & loci frigore, tūq;
aqua ex aere oritur, quæ orta rurſum in terram
delabitur, ac refluit. Eſt autem halitus, aquæ re-
ſpiratio: qui uero ex aere in aquam ſe uertit, nu-
bes dicitur: nebula, nubis reliquiæ, quæ in aquā
cōcreta eſt. Itaq; ſerenitatis eſt potius, quàm plu
uiæ prænuncia. Eſt enim nebula quaſi nubes ſte
rilis. Hic autē orbis, ſolis orbem imitatur. Simul
enim & ille ad latera & hic ſurſum deorſumque
cōuertitur: atq; hic animo cōcipiēdus eſt inſtar
fluminis, quod aeris & aquæ commune ſurſum
deorſumq; circumfluat. Cū enim ſol accedit, ua-
poris fluuius ſuperiora alluit: cū recedit, aquæ
fluuius deorſum labitur, idq; perpetua quadam
ſerie agitur. Quocirca ſuperiores cum Oceanum
obſcure loquebantur, fortaſſe hunc fluuium qui
circum terram labitur, intelligebant. Quoniam
autem humor ſemper caloris ui ad ſuperiora fer
tur, rurſuſque in terram frigore defluit, propriè
apteq; effectibus impoſita ſunt nomina, eorūq;
quibuſdam diſtinctionibus. Nam cum paulatim
labitur, guttæ: cum crebrius maioresq; partes,
pluuia dicitur.

RORIS ET PRVINAE CAV-
ſæ. Caput X.

EIus autē halitus qui interdiu excitatus eſt,
quicquid non in ſublime fertur propter ca
loris efferentis paucitatem, id cum refluit,
B noctuq; refrigeratur, ros & pruina dicitur, ita ta-
men, ut pruina ſit cum halitus cogitur, antequā
in aquam rurſum ſe uertat: hyeme autem naſci-
tur, & potiſsimū in frigidis locis: ros uero cum
uapor in aquam uertitur, nec tantus eſt æſtus ut
exiccare poſsit id quod in ſublime latum eſt, nec
eiuſmodi frigus ſæuit, ut ipſum uaporem poſsit
cogere, quòd uel locus paulo ſit calidior, uel tē-
pus. Exiſtit enim ros ſereno cęlo potiſsimū, ijsq;
in locis, in quibus maior ineſt ſerenitas: pruina
uero contra, quemadmodū diximus. In uapore
enim maiorem ineſſe calorē, quàm in aqua hinc
intelligi licet, q̄ uapor in ſe etiam ignem efferen
tem continet: ita fit ut maiore frigore cogatur.
Vtrumq; autem & ſerenitate exiſtit, & tranquil
litate. neq; enim ad ſuperiora feretur niſi ſit ſere-
nitas, neq; cogi poteſt, ſi flet uentus. Hæc autem
naſci quòd nō procul à nobis uapor ſurſum pen
deat, hinc ſciri poteſt, quòd pruina in montibus
non oritur, cuius quidem cauſa una eſt, quòd ex
concauitatibus aquarumq; receptaculis excita-
tur. Itaque tanquam onus grauius ferat, quàm
quod per ſe ferre poſsit calor qui effert uaporē,
in locum admodum excelſum ferre non poteſt,
ſed in proximo rurſus omittit. Altera eſt, quòd
aer qui excelſum locum tenet maximè diffluit
agitaturq;, talemq; concretionem diſsipat. Ros
autem ubiq;, auſtro flante oritur, non aquilone,
præterquam in Ponto, ubi contra aquilone flan
te exiſtit, auſtro nō item. Eadem eſt cauſa, quòd
ſereno cælo & temperato naſcitur, hyeme non
item. Auſter enim ſerenum temperatumq; cæ-
lum reddit, aquilo autem quoniam frigidus eſt,
hye-

HAMBURGER ARBEITSSTELLE FÜR ARABISTIK

hyemem ac tempestatē affert. Ita frigore suo uaporis calorem restinguit. In Ponto aūt auster nō ita temperatū cælum efficit, ut uapor oriatur: aquilo uero frigore suo undiq; obsistens calorem in unum compellit, quo fit, ut maior uis halitū à calore excitetur. Quod etiam alijs locis plerūq; fieri cernimus. Ex puteis enim aquilone flante potius, quàm austro, expirationes excitātur, sed hoc interest, quòd aquilo eas ante restinguit & dissipat, quàm aliquo numero cogantur: austro autem flante cogi finitur expiratio. Verū aqua ipsa non ita hic cogitur: quemadmodum in eo loco, qui nubibus assignatus est.

ITERVM DE PLVVIA ET RORE: *sed de niuis ortu & caussis potissimum.*

Caput XI.

ILlinc enim ad nos tria corpora, quæ frigore coguntur, ueniunt, aqua, nix atq; grādo, quorū duo simili ratione, ijsdemq; ex caussis quibus ea quæ infrà oriuntur, sed intentione ac remissione, multitudineque & paucitate differūt. Nix enim & pruina idē sunt, itemq; pluuia, atq; ros, sed pluuiæ maior, roris minor est copia. Pluuia enim ex magna uaporis copia quę refrigeratur, existit, cuius causa est & locus amplior, & tēpus diuturnius in quibus cogitur. roris autē minor est copia, propterea quòd & diei unius eius ortus cōcretio est, & in angusto loco cogitur. Id quod eius & origo quæ celeriter existit, & parua copia declarat. Similis est & pruinæ, & niuis ratio. Nix enim est cum nubes cogitur: cum autē uapor, pruina dicitur. Itaq; uel temporis uel loci frigidi est significatio. Neq; enim magno etiam extante calore cogeretur, nisi frigus uinceret, præsertim cum in nube magna etiam uis caloris insit, quem ignis reliquit, cum ex terra humorem excitaret. Grando autē illic quidem oritur, sed in eo loco, in quem propè à terra uapores feruntur, deficit. Quanquam enim ut illic quemadmodum diximus, nix, sic pruina hic nascitur: & ut illic pluuia, ita hic ros: non tamen ut illic grando, ita hic aliquid oritur quod ei respōdeat. Causa autem quæ sit, cum de grandine dixerimus, intelligetur.

DE GRANDINE, EIVSQVE *caussis, tempore & loco.* *Cap.* XII.

SEd cognoscenda sunt etiam ea quæ in eius origine contingunt & consequuntur. tam ea quæ rata sunt quàm ea quæ rationi contraria uideantur. Est enim grando quidem gelu, & aqua hyeme congelatur: grandines autem primū quidem ac maximè uere & autumno oriuntur, deinde æstate, hyeme uero rarius, & cum minor est uis frigoris. Omninoq; grandines existūt in locis magis temperatis, niues autem in frigidioribus. Sed illud etiam absurdum est, aquā in superiore loco cogi, cum nec aqua cogi ante possit, quàm existat, nec ullo tempore in excelso loco manere. Neq; uero quemadmodū guttæ sursum quidem propter paruitatem cohærent, sed in aere uersantur, (Vt enim terra & aurum in aqua plerumque propter exiguitatem partium fluitant: sic aqua in aere coercetur) cum autem A magna uis paruarum in unum coacta est, magnæ guttæ delabuntur: ita hoc in grandine fieri potest, præsertim cum ea quæ concreta sunt, eo modo quo humidæ res, non possint coalescere. Non est igitur dubium, quin sursum tanta aquæ uis & copia remansisset. neq; enim tanta concreta esset. Ac nonnullis quidem hæc causa huius effectus & originis uidetur esse, quòd cum nubes depulsa est in superiorem locum qui magis obrigescat, quia illic radij solis à terra relati desinant, aqua ibidem cum peruenerit, cogatur. Itaq; æstate potissimum, atq; in ijs locis qui magis temperati sint, grādines existere, propterea quòd tum maiore ui caloris nubes in superiorem locum repellantur. Sed grando in admodum editis locis minimè oritur, quod tamen necesse esset, quemadmodum etiam niuē in excelsis locis nasci cernimus. Præterea plerūq; uisæ sunt nubes cum magno fragore non procul à terra ferri atq; agitari, ut terrorem sonus audientibus & cernentibus afferret, quasi maioris cuiusdam rei esset significatio. Nonnunquam uero sine fragore cum tales nubes uisæ notataeq; sunt, ingens uis grandinis decidit & mirabili magnitudine & figura non rotunda, quòd eius motus & casus non longi esset temporis, quasi non procul à terra eiusdē existat concretio, non quemadmodū illi uolunt: cum tamen necesse sit ab ea causa quæ maximè est concretionis, magnas grādines euenire. grando enim est gelu, idq; omnes sciunt. Magnæ porrò sunt eæ quæ non sunt figura rotunda, quod eas non procul à terra concrescere declarat. Quę B enim ex loco remotiore feruntur, eæ quoniam longo interuallo feruntur, undiq; imminutæ & figura rotunda existunt, & minore magnitudine. Illud ergo perspicuum est, non ex eo grandinem cogi, quòd in superiorem locum qui sit frigidus, nubes repellatur. Quoniam autem calorē & frigus inter se omni ex parte confligere cernimus, ob eamq; caussam æstate interiores partes terrę obrigescunt, & hyeme calent: hoc etiam in superiore loco fieri, existimandum est. Itaq; æstiuis mensibus ac temporibus frigus quod intus inclusum se opponit calori qui undiq; imminet, interdum aquam celeriter ex nubibus elicit, interdum grandinem. Ob eamq; caussam æstiuis diebus & multo maiores quàm hyeme, guttę cadunt, & undæ maiore impetu. maiore enim ui & impetu cadunt, cum densiores, densiores porrò cadunt, propter concretionis celeritatē. quod fit contra, ac Anaxagoras censet. Is enim cum in frigidum aera ascendit, hoc ei euenire dicit. nos autem, cum in calidum delabitur, atq; id tū maximè cōtingere, cū in maximè calidū defluit. Cū autē frigus etiam magis in intimas partes à calore compulsum resistit, aqua orta cogitur, fitque grando. Quod tum deniq; usuuenit, cū celerius concretio existit, quàm aqua cęlo cadat. Si enim tanto temporis interuallo deorsum feratur, & ingens uis frigoris breuiore cogat, nihil obstat, quo minus tū cum in aere suspēsa est, cogatur, si modo breuiore tēpore fiat cōcretio, quàm deorsum feratur. Et quo propius à terra densiorq; fit concretio, eò & aquę maior est uis atq; impetus, guttæq; & grādines maiores, q. propius ferātur. nec

nec crebræ guttæ eæ quæ magnitudine præstāt ob eandem causam cadunt. Rarius autem æstate, quàm uere atq; autumno grādo nascitur, sed tamen sæpius quàm hyeme, quòd aer aridior sit æstate. uere autem etiam humidus est, autumno uero iam humescit. Existit etiam grādo interdū quemadmodū dictum est, extrema æstate cum fruges colliguntur ob eandem causam. Celerita tē autem concretionis etiam aqua ante concalefacta adiuuat. Citius enim refrigeratur. Itaque multi cum celeriter aquā refrigerare uolunt, primū eam in sole ponunt: & qui Pontum accolūt, cum in gelu piscandi causa domunculas construunt (piscantur enim perrupto gelu) aquam calidam arundinibus offundunt, quòd celerius conglaciet. gelu enim pro plumbo utūtur, ut firmiores sint arundines. Aqua uero quæ concreta est, cito calet in calidis & locis & temporibus. In Arabia autem & in Aethiopia ęstate, non hyeme pluit ob eādem causam, atq; id magno impetu, eodemq; die sæpius. Cito enim refrigeratur cōtrario conatu & nixu, quemadmodū calida affert regio. Ac de pluuia quidem, rore, niue, pruina & grandine, qua ex causa oriantur, quæq; eorū natura sit, hæc dicta sint.

DE VENTIS, FLVMINIBVS *& fontibus, eorumq; origine, quorundā opinio/nes ponit, & quid sentiendum sit, docet.* *Caput* XIII.

DEuentis autem, & omni flatus genere, & præterea de fluminibus ac mari, dicam, si prius de ijs etiā disputauero. Vt enim de B aliqua alia re, sic etiam de his nihil traditum accepimus eiusmodi, quod non quiuis diceret. Sunt autem qui dicant aera cū pellitur ac fluit, uentum esse, eundem cū cogitur, rursus nubem & aquam quasi eadem sit natura aquæ & flatus: & uentum esse aeris motionem. Itaque nonnulli eorum qui sapienter loqui uolunt, omnes uentos unum uentum esse dicunt, quòd ita accidit, ut etiam omnis aer unus idemq; esse uideatur: cumq; nihil differat, eum tamen differre ex locis unde semper fluat, uideri. in quo similiter dicūt, ut si quis etiam omnes fluuios, unum fluuiū esse diceret. Quocirca uetior est plerorumq; sententia sine disputatione, quàm eorum qui disputatione adhibita ita censent. Si enim fluuij ex uno principio omnes fluunt, itemq; illic uenti, fortasis aliquid dicerent, qui in ea sunt sententia. Sin autem & hic & illic eadem ratio ualet, non est id quidem dubium, quin falsa sit ista illorum tam compta oratio. Nam hæc consentanea disputatio est, quid sit uentus, & quemadmodū oritur, quidq; sit quod eos pellat, & unde eorum initiū ducatur: & utrū quasi ex uase uentus fluere existimandus sit, & eatenus flare, quoad uas inane reddatur, tanquam ex ueficis emittatur, an quēadmodū etiam pictores depingunt, ex se principium flandi proferant. Eadem etiam ratio in fluuijs ualere nonnullis uidetur. Aquam enim quę à sole in superiorem locum sublata est, rursus cū pluit conglobatam sub terram, tanquam ex magno alueo, & quasi uentre, uel ex uno omnes, uel aliam ex alio, fluere uolunt: nec ullam aquā ori- A ri, sed ex ea quæ collecta sit hybernis temporibus in huiusmodi initia, multitudinem fluminū effici. itaq; maiora hyeme semper fluere & labi, quàm æstate, aliaq; perennia esse, alia non perennia. Quorum enim fluuiorum pro aluei magnitudine tam magna uis aquę collecta est, ut seipsa sit contenta, nec ante consumatur, quàm imber hyeme redeat, eos perennes ac iuges esse: quorū autem minora sunt receptacula, eos propter aquæ paucitatem prius exinanito exhausto q; uase exarescere, quàm è cælo aqua defluat. Atqui non est dubium, quin si quis uelit animo & cogitatione depingere, quasi receptaculum quoddā aquæ quæ quotidie continenter labitur, eamq; uim & copiam considerare, totam terræ molem superaturum sit, aut certe parum abfuturum, totius aquæ quæ anno fluit receptaculum. At perspicuum est pleraq; etiā eiusmodi in multis terræ locis euenire. Sed tamen absurdum est, si quis non putet, ex eadem causa in terra aquam oriri, ex qua super terram, & in aere oriatur. Ita si illic frigoribus aer in aquam cogitur, ab eo etiam frigore quod in terra latet, hoc ipsum euenire existimandum est, oririq; non solum aquam quę in ea secreta est, eamq; fluere, uerū etiam continenter oriri. Hoc etiam intelligendum est, si non oriatur quotidie, sed sit in rerum natura aqua, nō esse eiusmodi fluuiorum principium, quale nōnulli sub terra stagna quædam manantia esse dicunt, sed quemadmodum supra terram exiguæ respersiones cohærentes, & rursus eædem cum alijs, tandem aqua pluuia magna copia defluit: B sic etiam in terra confluere ex paruis primū, & esse aquam in unum terræ locū scaturientem amnium principium. Id quod res ipsa declarat. Qui enim aquæductus cōstruunt, scrobibus fossisq; colligunt, quòd ab excelsis locis aquam quasi sudans terra fundat. Itaq; colluuiones amnium ex montibus manare uidentur, plurimiq; & maximi fluuij ab altissimis montibus fluunt. Itemq; fontes montibus, editisq; locis sunt proximi. In campis autem patentibus sine fluminibus omnino pauci oriuntur. Montosa enim & alta loca, quasi spongia suspensa & prominētia paulatim illa quidem, sed tamen multis locis aquam ex se fundunt, & quasi instillant. Excipiunt enim magnam aquæ defluentis uim & copiam (quid enim interest cōcauūsne sit ac supinus, an pronus & contortus ambitus? præsertim cū utroq; modo parem molem corporis complexurus sit) uaporemque qui ex aquis excitatur refrigerant, rursus q; in aquam cogunt. Itaq; iam ut dixi, maximus & amplissimus quisque fluuius ex altissimis montibus erūpere uidetur. Id quod ijs perspicuum clarumque est, qui terræ ambitum perspectum habent & cognitum. Eum enim ita descripserunt, cum ea à quoq; didicissent, quæ narrant, nec ipsis cernere contigisset. In Asia quidē ex eo monte qui Paropamilus dicitur, & plurimi, & maximi fluuij labuntur. Hunc autē montem consensu omnium altissimum esse constat eorū omnium qui ad ortum hybernū pertinent. Si quis enim cacumen eius superauerit, inde mare exterum uidet, cuius terminus ignotus est ijs qui citra incolāt. Ex hoc ergo cùm alij, tum Ba-

HERITAGE OF THE MEDITERRANEAN

ctrus,& Choaspes,defluũt,& Araxes,cuius pars Tanais in Mæotin lacum influit. Indus quoque omnium fluuiorũ maximus ex eodem labitur. Ex Caucaso autem cùm alij permulti, & altitudine & magnitudine incredibili fluunt, tum Phasis:cum hic mons amplissimus sit eorum qui ad æstiuũ orientem spectant. magnitudo autẽ eius hinc intelligitur, q, & ex ijs locis quæ Bathea,id est profunda uocatur, & ab ijs qui in lacũ ipsum nauigio intrant, cernitur, & præterea quòd noctu cacumini eius sol collucet usq; ad partem tertiam tam mane, quàm uesperi. Amplitudo uero eiusdem quanta sit perspici licet ex multis iugis quæ habet, in quibus & multi populi habitent, & multos lacus esse ferunt:cum tamen iuga omnia faciles, & apertos aditus usq; ad summũ cacumen habere dicantur. Ex Pyrenęo autem,qui mons est ad occasum aquinoctialẽ in Gallia Danubius,Tartesusq; defluunt, quorũ hic ultra columnas Herculis, Danubius cunctam Europam alluit,& tandem in Põtum Euxinum influit. Ad septentriones uero plurima alia flumina manãt ab Hercinijs montibus. Hi autem in eo loco mõtes sunt & altissimi & amplissimi. Sub ipsis porrò septentrionibus ultra extremã Scythiam mõtes sunt qui Rhiphæi uocantur,de quorum magnitudine quæ dicuntur,admodum cõmentitia sunt. Ac ex his quidem & plurimi & maximi secundum Danubium alij fluuij defluere dicũtur. Similiq; modo in Aphrica alij ab Aethiopiæ mõtibus originem ducũt, ut Aegon & Nyses. alijq; maximi ex ijs qui clari habentur,in his Chremetes,qui in Oceanum influit,& Nili principium à monte qui Argyrus dicitur,ortũ habent.In Græciã autem Achelous quidem à Pindo, unde etiã Inachus, proficiscitur. Strymon uero, Nestus & Hebrus qui omnes tres sunt,ex Scombro.Multa etiam flumina ex Rhodope oriuntur. Similiq; ratione cæteros etiam amnes defluere reperietur,sed exẽpli causa hos enumerauimus,quãdoquidem omnes qui ex paludibus fluunt,paludes ac lacus omnes fere montibus subiectos habent, aut locis molliter assurgentibus. Illud ergo perspicuum est non esse putandum fluuiorũ initia isto modo quasi ex definitis certisq; alueis oriri. Neque enim terra ipsa satis magna esset, ut nec nubes, ad tantam uim aquarum complexu suo continendam, si eam modo aquam quæ esset in rerum natura fluere oporteret,nec aliam effluere,aliam oriri, sed semper ab ea quæ in natura rerum esset,depromeretur. Quin etiam initia fluminũ & fontes sub montibus sitos esse argumento est,quòd dum aliquantũ aquæ ex magna ui humorũ sensim ac paulatim confluit,totũ locus ille excipiẽs, ex se postea effundit. Atq; ita fluuiorum fons & principium ducitur. Nec uero absurdũ est, esse loca eiusmodi,quæ tam magnam uim aquarum in se contineant, quantam lacus aut stagna,sed non tantã,ut hoc ipsum eueniat,non magis quàm si quis eam modo aquam quæ in fontibus se ostendit,fluuios esse putaret. Fere enim plurimi ex fontibus manant. Nihil ergo interest,illáne an hæc principia uniuersam aquæ naturã esse existimes. Tales autem esse terręfauces & hiatus,omnes qui sese sub terras cõ-

A dunt fluuij,declarãt. Quod in plerisq; locis usuuenit. ueluti pleraq; Peloponesi loca in Arcadia sunt eiusmodi, propterea quòd cum montibus scateat,fluxum ex alueis in mare non habet. Amnes enim qui pleni sunt, nec locum in quem effundantur, habent, sibi exitum in profundo inueniunt, ui aquæ quæ ex superiore loco magno impetu defluit. Ac in Græcia quidem perpaulũ his talibus loci omnino relinquitur. Caucaso autem monti lacus subiectus est,quẽ mare accolæ uocant. Hic enim multis & magnis fluuijs influentibus,quod non habeat aliquid obuium & apertum, quò effundatur, sub terram se recipit, ac demũ iuxta Coraxos è terra emergit, nõ procul ab eo loco,qui Bathea,id est profunda Ponti dicitur. Hæc autẽ sunt immensa altitudo maris, quandoquidẽ nemo unquã qui funẽ demisisset, terminũ fundumq; inuenire potuit.Itaq; procul à terra circiter fere trecenta stadia lõgo interuallo, nõ tamẽ perpetuo, sed trib. locis dulcis aqua redditur.In Liguria etiã nõ minor Rhodano amnis quidam exarescit, ac rursus alio loco erũpit. Rhodanus porrò fluuius est nauigabilis.

AQVAS SVA LOCA DESERERE, *arescereq; terrã: & uicissim quæ arida fuit,alluatur: & de alluuionibus generatim.* *Caput* XIIII.

NEc uero semper eadem terræ loca humida,aut arida sunt, sed pro amniũ ortu interituq; mutantur. Itaq; ea que continenti finitima sunt,mutantur,& ea quæ mari,nec sem
B per illa terra, hæc mare permanent, sed mare in eum locum effunditur, in quo terra erat, & ubi nunc mare est,rursus ibi terra cernitur.Sed tamẽ ordine quodam ultro citroq; hæc fieri existimandum est. Quorum hoc principium & causa est, quòd quemadmodum animantium eorumque quæ è terra gignuntur corpora, sic etiam intimę terræ partes mediam ætatem, & senectutem habent.sed hoc interest, quòd illis non solent hæc per partes usuuenire, sed simul omne corpus & uigere, & senescere necesse est,terræ autem hæc per partes ui frigoris calorisque eueniunt. Atque hæc quidem augescendi & decrescendi causas à sole,eiusque conuersione accipiunt,ex quo etiam uim terræ partes diuersam adipiscuntur, ut ad quoddam tempus humore præditæ permanere possint, deinde exiccantur, ac uicissim senescunt. Alia autẽ loca reuiuiscunt,uicissimq; humorem aquamq; recuperant. Cum uero loca aridiora redduntur, principia illa & quasi scaturigines obrui, & interire necesse est: quæ dum eueniunt,fluuij primum quidem ex magnis paui efficiuntur necessariò,deinde ad extremũ exarescunt.Mutatis autem ita fluminibus,ut ex alijs locis in alia cursum suum contorqueant & deflectant, in mari necessariò mutatio cõsequitur. Nam & eum locum in quo fluuiorum effusione redundabat, recessu suo necessariò reddit aridum,& quo in loco fluxionibus scatens exarescebat, eum accessu suo iterum alluit: sed hæc usuuenire ignoramus, q, quicquid in terra accidit, serie quadam & ordine temporibusq; longinquis cõtinuatur, si uitæ quam agimus cursus spectetur.

spectetur. omniumq; gentium euersiones interitusq; antè consequuntur,quàm horum omniũ mutationẽ à primo ad extremũ memoriæ mandare & prodere possimus. Ac maximi quidẽ interitus atque celerrimi existunt in prælijs, alios morbi afferunt, quosdam sterilitates in quibus & magnitudinis & paruitatis tanta inest uarietas,ut etiam talium nationũ migrationes ignorentur, propterea quòd alij homines regionem deserant,alij in ea remaneant ad eum finẽ, dum regio ipsa nullam iam multitudinem alere possit. A prima igitur migratione ad extremam uerisimile est tam longinquũ tempus intercessisse, ut nemo recordetur, iamq; tum cum etiam salui essent, &incolumes ij qui remanserant,earũ memoriam longinquitas temporis deleuerit. Eodemq; modo existimare debemus incertum esse quando primum unaquæq; natio domicilia & sedes ijs in locis quæ mutata sunt,ita,ut cum paludstria aquaticaq; essent, exaruerint, collocauerit. Nam his quoq; in rebus pedetentim ac sensim longo temporis spacio progressus fieri solet, ut non exter memoria,quinam primũ,& quando uenerint, quæq; locorum esset temperatio. Id quod in Aegypto etiam cõtingit. Nam & hic locus magis semper exiccari,& cuncta regio Nili esse alluuio uidetur: sed quia pedetẽtim ac sensim exarescentibus paludibus, homines finitima loca incolere cœperunt,idcirco longinquitas temporis initium obliuione obruit.Itaq; omnia Nili ostia præter unum Canobicum opera & arte hominũ facta,non ipsius fluuij uidentur esse. Quinetiã olim Aegyptus ea urbs erat,quæ The-
B bæ dicitur. quod etiam Homerus declarat,qui ita uicinus illis temporibus inclinationibusq;, & quasi suppar fuit, ut cum acciderunt eas,commemorauerit.Illius enim loci mentionem facit, tanquam Memphis, aut non omnino, aut certè non tanta esset. Hoc autem consentaneũ est contingere,præsertim cum inferiora & decliuia loca posterius quàm superiora habitari, incoliq; cœperint.Diutius enim palustria necessariò sunt ea,qua uiciniora sunt alluuioni,propterea quòd oras fluuij potissimum semper alluant. Sed mutatur hoc,rursumq; in statum meliorem reuocatur, quippe loca quæ exiccantur, ad bonitatem reuocãtur,quæ autem prius fertilia erant,nimia siccitate confecta, tũ deniq; deteriora euadunt. Id quod in Græcia in agro Argiuorum & Mycenæorum contigit. Troicis enim temporibus Argiuorum ager quoniã palustris erat,paucos alere poterat. Mycenæorum contrà fertilis erat,ob eamq; rem in maiore honore ac precio fuit: nũc uerò contrà est,ob eam causam quæ commemorata est.Nam & hic sterilis aridusq; prorsus redditus est, & illius eæ partes quæ tũ propter colluuiones steriles erant, minusq; commodæ,his temporibus commodæ sunt atq; fertiles. Quod igitur in eo loco qui angustus est, usuuenit,id etiam in magnis locis totisq; regionibus contingere existimare debemus. Ac nonnulli quidem qui parum attendunt, horum omnium effectuum causam ad uniuersi mutationem, quasi cœlum factum sit,referendum putant. Itaque mare decrescere aiunt, quasi exiccatum sit & exhau-

A stum,quod pluribus id locis hoc seculo quàm superioribus accidisse uideatur. quorum unum uerum est,non uerum alterũ. Plura enim sunt,quę cum prius fluuijs alluerentur, nunc exaruerunt. Verùm id etiam contrà est. Si enim complura loca inspiciant,mare effusum multis locis comperient:cuius causa nõ mundi ortus habendus est. Ridiculum enim est, ob exiguas breuesq; rerum inclinationes uniuersum mutari:cum moles magnitudoq; terræ nihil sit ad totius cœli ambitũ. Sed horum omnium causa existimãda est,quòd statis temporibus, ueluti in anniuersarijs spacijs hyems,sic magna quadam annorum conuersione magna uis hyemis, maiorq; imbrium copia existit. Quæ tamen non semper ijsdem in locis euenire solet,sed quemadmodum ea inundatio quæ Deucalionis temporibus extitisse dicitur. Ea enim in Græcia extitit maximè, atq; in ea illius parte quæ uetus Græcia nũcupatur, quæ ad Dodonem & Acheloum sita est, qui fluuius in multa loca cursum suum deflexit atq; mutauit: nam ea loca Selli incoluerunt,& ij qui tum Græci, nunc Hellenes uocantur. Ex quo fit, ut cum talis uis sine modo imbrium existit,eam in multa tempora satis esse existimare debeamus. Et quemadmodum illi causam perenniratis in nõnullis fluminibus cauernarum quæ sub terra latent magnitudinem esse censent, quæ in alijs non sint: ita nos eius causam in excelsorum locorum magnitudine, eorumque & densitate & frigore ponimus: præsertim cum hæc ipsa maxima uim aquæ & recipiant, & occulant, & ef-
B fundant. Quibus autem fluuijs parui montes impendentes dati sunt, in quibus uel spongijs alsimilis raritas infit, uel saxorum asperitas, & argillæ copia, eos sic ante destitui oportere putandum est, quàm eos in quibus talis aquæ uis & copia fuerit, ut magis perennes perpetuosq; locorum liquores efficiant. Horum porrò alteri spacio temporis exhauriri magis uidentur,alteri qui aquæ copia abundant,minus, quoad eiusdẽ quasi uicissitudinis ordo reuocetur. Quoniam autem in uniuerso mutationem quandam sequi ac fieri necesse est,non tamen ortum & interitum,si quidem uniuersum permanet, idcirco necesse est,non eadem loca semper & humescere mari ac fluminibus,& exarescere. quod euentus declarat. Aegyptiorũ enim regio, quos antiquitate ceteros homines anteire censemus, omnis extitisse,ac Nili esse opus uidetur. Idque regionem ipsam consideranti perspicuum est,& ex ijs quæ ad mare rubrum sunt, satis intelligi potest.Hoc enim rex quidam facto alueo in Nilum perducere conatus est, quòd totus locus si aptus ad nauigandum factus esset, magnas eis cõmoditates opportunitatesq; attulisset. Sesostris autẽ ueterũ primus hoc tentasse dicitur, sed quoniam mare terra superius esse comperit, ille primùm,& Darius postea fodere destitit: ne fluminis cursus & aqua admixto mari corrumpere tur. Ex quo perspicuũ est,hæc omnia unum mare perpetuum fuisse. Itaq; Ammoniæ Africæ regio depressior ac humilior uidetur, & maiores concauitates habere quàm subsidendis regionis ratio postulet. Perspicuũ est igitẽ, cũ colluuiones

HYPERCOBAE PHILOSOPHICA

extitissent, paludes & terrã extitisse, longinquitate uerò temporis aquam quæ remanserat & fluxerat, exhaustam, iam minus apparere. Quin eriam lacus Mæotis tantam accessionem inuectu amnium fecit, ut multo minoris magnitudinis naues nunc, quàm sexagesimo abhinc anno, quæstus causa nauigent. Ex quo facilè intelligi potest, & primũ quemadmodum multos lacus, sic hunc quoq; fluuiorum opus esse & ad extremum totũ necesse esse exhauriri. Præterea Bosphorus semper fluit, quòd limo repleatur. Quin oculis hæc quemadmodum fiant, uidere etiam licet. Cùm enim fluxus ab Asia litus fecisset, tum lacus primò paruus ortꝰ est, deinde exaruit: post litus aliud ex hoc, & lacus secutus est, eademq; ratione semper hoc adhuc usuuenit. Quod cum sæpè fit, necesse est progredientibus temporibus ad formam fluuij peruenire, ad extremum uerò exarescere. Non est igitur id quidem dubiũ quin quoniã nec tempus occidit, & uniuersum æternum est, nec Tanaim fluuium, nec Nilum ab omni æternitate fluere, sed fuisse aliquando siccum eum locum, unde fluant: præsertim cũ & eorũ opus terminum habeat, & tempus non habeat. Quod etiã in alijs fluminibus par erit dicere eodem modo. Quod si oriũtur fluuij & intereunt, nec semper eadem loca terræ aquis abundant, mare etiam eadem ratione mutetur necesse est. Cumq; mare alia loca deserat, alia effundat semper, non est dubiũ, quin uniuersæ terræ non semper easdem partes mare alluat & teneat, alias cõtinens, sed omnes tempore mutentur. Ac illud quidem expositum est, non semper easdem terræ partes aquis carere, nec aptas & accommodatas esse nauigationi, & quam ob causam hęc eueniant: itemque cur alij fluuij perennes sint, alij non perennes.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM, Liber secundus.

ARGVMENTVM LIBRI ex Alexandro.

Libro primo sublimium, pòst sermonẽ de pluuia, niue, pruina & rore, ac grandine, proposita disputatione de uentis, fluminibus ac fontibus, item de mari, atq; in eodem de fluuijs & fontibus absoluta, præsentẽ librum à sermone de mari orditur. Et quærit quæ sit eius substantia atq; natura, & quæ sit salsedinis aquæ causa, quóue pacto primum hæc fiat. Ac primò, ut & in alijs fecit, hac de re Maiorũ opiniones recenset, examinatq;. Quo loco Veteres atq; Theologos appellat eos, qui scientiam de Dijs edocturos se profitebantur, è quo numero Hesiodus fuit, & Homerus, & Orpheus qui Theogoniam scripsit. Hos ait effingere latices quosdã maris, ut essent ipsis, quæ principia fontesq; maris & terræ statui possent. & ne ex aliorum quorundam mutatione horum generatio sit, sed propria initia habeant. Magnificè hi prædicabãt de terra, & quæ circa ipsam uisuntur, atq; huius gratia reliqua aiebãt facta esse, adeoq; ipsum cœlum uniuersum. Venustius itaq; & magnificentius esse arbitrabantur, propria ipsis initia & ueluti radices affingere. Atq; ad hunc modũ Theologi & qui Deorum scientiam profitebantur, de his sermonem habuerunt, quibus præfert eos qui naturalem profitebantur sapientiam, uellicans illos tanquam arrogantes atq; superbos. Naturaliũ itaq; sentẽtiam deinceps prosequitur. hi maris generationem ponunt, nec ingenitum esse affirmant, propriosq; latices habere, quemadmodũ Theologi. Et ex his alij dicunt reliquias esse primi humoris, mare ipsum: & cum locus qui circum terram est, humidus esset, primũ humorem à sole euaporasse, fieriq; spiritus ex eodem, atq; solis lunæq; cõuersiones, eò scilicet cõtinuo seseuertentium, unde humoris, quantum satis est, suppeditari illis posſit. Et quod ex eo in cauis reliquũ sit, id mare esse. eaq; propter minus identidem effici, à sole scilicet exiccatum. & futurum tandem aliquando esse, ut omnino siccescat. Huius opinionis fuere, ut Theophrastus tradit, Anaximander atq; Diogenes. è quibus hic salsedinis etiam eandem causam assignat, quòd sole attollente dulcorem, reliquum salsum euadat. Alij quidam aiunt sudorẽ quempiam terræ, mare esse, quæ sole excalefacta talem humorẽ emittat, qui ob id salsus sit, qualis sudor est. sic opinabatur Empedocles. Tertia opinio de mari est, quòd aqua per terrã deuoluta, ipsamq; abluens, salsedinem contrahat. terram enim succos eiusmodi intra se habere, signum adducunt, quòd ex ipsa sales effodiuntur, ac nitrum, sed & plerisq; eius in locis acidos succos esse. Et huius opinionis Anaxagoras fuit, ac Metrodorus.

DE MARIS ORIGINE ET NATURA, ueterum opiniones expendit & reprehendit. Caput. I.

DE mari autem, & quæ eius natura sit, quamq; ob causam salsa sit tanta aquæ uis & copia, ac de eius prima origine dicamus. Veteres quidem, qui in Theologia uersantur, eius fontes faciunt, ut eius principia sint, & radices terræ ac maris. Grauiorẽ enim sententiã fortassis ita fore existimauerunt, quasi hæc pars magna uniuersi esset, totumq; reliquũ cœlum circum hunc locum coagmentatum esse censent, ob eamq; causam ueneratione dignissimum eum atq; principiũ esse statuunt. Qui autẽ sapientia humana magis excellunt, eius ortũ faciunt. Esse enim humidum omnem eum locum qui terram proximus ambiat, sed eundem solis calore exiccari, quorum id quod calore solis excitetur, uentos solisq; & lunæ reuersiones efficere, quod reliquũ est, mare esse cẽsent. Itaq; illud ipsum cum exiccatur & exarescit, imminui putant, & fore tandem aliquando, ut totum exhauriatur. Eorum autem nonnulli idem aiunt terræ cum calescit, quasi sudorẽ esse, ob eamq; causam salsum esse, quippe cum sudor salsus sit. Alij uerò salsi saporis causam terrã esse uolunt. Quemadmodum enim aqua quæ per cinerem colatur, salsa redditur, sic etiam mare salsum esse, quod ei talis terra admisceatur. Fontes quidẽ maris nullos esse posse, iam ex ijs quę uera sunt & cõstant, cognoscendum est. Aquarum enim quæ terram alluunt, aliæ profluentes sunt, aliæ manent conclusæq; sunt: quarum eæ quæ profluentes sunt, omnes à principijs fontibusq; manant. De initijs autẽ, & ut ita dicam, scaturiginibus hoc antea diximus, intelligendum esse scaturiginẽ principium esse, non ex quo quasi ex uase aqua fundatur, sed in quod primũ perpetuo quodam cursu & fluxione quæ continenter gignitur, aqua labatur. Earum autẽ quæ manent & coercentur, partim colliguntur & consistunt, ut palustres, & omnes quas lacus & stagna continent, quæ eædem copia & paucitate differunt: partim ex scaturigine quadam manant, quæ omnes opere industriaq; hominũ comparantur: cuiusmodi sunt eæ quæ puteis continentur. Omniũ enim origo superior altiorq; debet esse, quàm cursus. Itaque aliæ sua sponte manant & fluunt, ut fontium & amnium, aliæ artis opus desiderant. Ac genera quidem aquarum tot sunt ac talia. His autem ita constitutis, fieri non potest, ut maris aliqua origo, & ut ita dicam, scaturigo sit, præsertim cum in neutro horum generum esse posſit. Nam nec profluens est, nec opere industriaq; hominũ effectum est: cum tamen in eas omnes quarum est origo, horum alterum cadat, nec ullam quæ sua sponte maneat, tanta ui & copia ab ulla origine, & ut ita dicam, scaturigine manare animaduertamus. Præterea quoniam plura sunt maris genera, quæ nullo loco inter se cõmiscentur, quorum rubrum paululũ cum eo quod est extra columnas cõmitti constet, Hyrcanum uerò & Caspium & ab illo secreta esse, & undiq; accolas habere: profectò origines eorũ non ignoraremus, si quo loco essent. Fluere autẽ mare constat per angustum locũ sicubi situ terræ continentis ex uasto in paruum concluditur, quòd ultro citroque sæpè libretur: quod quidem in uasto mari notari non potest. At si propter angustias terræ angusto loco coerceatur, tum quæ erat in uasto mari parua libratio, illic magna uideatur necesse est. Id autem quod intra columnas Herculis locatũ est, omne propter terræ concauitates fluit, fluuiorumq; influentium multitudinẽ. Nam & Mæotis in Pontum influit, & Pontus in Aegæũ: cætera omnia maria hoc minus apertè faciunt. Illis autem & propter magnum fluminũ numerum hoc ipsum usuuenit (multò enim plures fluuij in Euxinũ & Mæotim influunt, quàm in longè maiorẽ maris interni partem) & propter breuem altitudinem. semper enim altius etiam mare uidetur esse, ac Mæotide quidẽ Pontus altior est. Ponto Aegæum mare, Aegæo Siculum: Sardinium uerò & Tyrrhenũ cætera altitudine uincunt ac superant. Quæ autẽ ultra columnas Herculis fluunt, cœnum breuia illa quidem angusta que esse cogit, sed eadem uentorum uis ac impetus non agitat, quòd mare concauitate alueoq; coerceatur. Vt igitur ex altis quibusdam terræ partibus amnes fluere constat, sic ex altioribus totius terræ locis quæ ad septentriones spectãt, maior uis aquæ delabitur. Ex quo fit, ut maria alia alta non sint propter eam aquarũ in alia effusionem. quæ autem loca ultra columnas Herculis alluunt, altiora. Partes autẽ terræ quę ad septentriones pertinent, excelsiores esse, hinc etiam quodammodo potest perspici, quòd pleriq; eorum, qui quondam de rebus meteorologicis disseruerunt, adducti sunt ut solem non sub terra, sed circum eam atq; hunc locũ ferri crederent: delitescere uerò eundẽ noctemq; efficere, quòd terra ad septentriones excelsa sit. Ac mare quidẽ nec fontes habere à quibus ortum habeat, & cur hoc modo cursum suum teneat, tot atq; talia à nobis dicta sint.

DE MARIS ORTV ET LOCO *suam sententiã profert & probat: tũ causam quoque affert, cur tot fluminum accessione nunquam reddatur maius.* Caput II.

DE eius autem & ortu, id est, sitne ortum, & de sapore, quę causa sit cur salsum amarũque sit, dicendum est. Causa quidem quæ impulit priores ut dicerent mare principiũ esse atq; corpus totius aquæ, hęc est. Consentaneum enim uideri potest esse corpus quoddam uniuersæ aquæ, quemadmodum etiam cæterorum elementorum est moles conglobata, & principium ubi maior est eorũ copia, unde & mutetur cum in partes diuiditur, & cæteris admisceatur. uelut ignis est in superis locis: aeris uis & copia, in loco ab igni proximo: terræ corpus, in quo hæc omnia sita esse constat. Ex quo perspicuum est, eadem etiã ratione de aqua necessariò esse quærendum. Tale autem corpus aliud nullum situm esse confertim uidetur, quemadmodum etiam aliorum elementorum, præter maris magnitudinem. Nam fluuij nec collecti sunt, nec manẽt, sed quotidie semper oriri uidentur. ex hac quidem disputatione ac ratione, & liquorũ, & uniuersæ aquæ principium mare esse uideri potest. itaq; fluuios non solum in ipsum influere, sed ex eo etiam fluere nõnulli existimant. Quod enim salsum est, cum colatur, dulce reddi. Alia autem huic sententiæ repugnat quæstio, quid sit quamobrem non sit dulcis, sed salsa hæc tota aqua, siquidem totius aquæ principium est. Causa autẽ simul & huius quæstionis erit explicatio, & de mari prima sententia rectè necessariò approbanda erit. Nam cum terram aqua, aquã aer, complexu suo cõtineat, & aera ignis (hic enim ultimus est omniũ tum plurimorũ, tum nostra sentẽtia) solq; hoc modo feratur, ob easque causas mutatio, ortus ac interitus existat, quod quidem in aqua leuitate & dulcedine præstat, in sublime fertur quotidie, uideturq; secerni, & uaporis specie ad superiora euolare. eo autẽ in loco posteaquàm frigore rursus concretũ est, in terrã refunditur, idq; natura perpetua quadã serie facere cõnatur, quemadmodũ ante diximus. Quocirca ridenda est eorum omniũ sententia, qui superioribus temporib. solẽ aquis ali putauerunt: ex quo etiam nonnulli eum reuersiones facere censent. Non enim eadem loca ei semper pastũ præbere posse. Ei aũt hoc ipsum necessariò cõtingere, uel interitũ. Ignem enim eum quo utamur, eatenus uiuere, quoad pastum habeat & alatur. humorẽ porrò tantũ igni pastum esse, tanquã humor qui excitatur, usq; ad solem perueniat, aut excitatio humo-

HAYDOBA DE LA LITERATURA OBA

humoris talis sit, qualis flammæ quæ cooritur, à qua ducta similitudine, eam ad solem transtulerunt. Sed non est simile. Flãma enim continua perpetuaq; humoris ac siccitatis uicissitudine oritur, non alitur, quippe cũ nulla eadem ullo tempore permaneat, id quod in sole non potest contingere. quandoquidẽ si alatur eo modo sol quo illi censent, profectò non solũ nouus erit quotidie, ut dicebat Heraclitus, uerumetiã semper nouus perpetua quadam continuatione. Præterea cum humorẽ à sole excitari, simile sit aquis, quæ ab igne calent, nec subditus ignis alatur, certè ne solem quidem ali existimare debemus, etiam si totam aquam calore suo in uaporem uerterit. Illud etiam absurdum est, illos solis tantum in eo rationẽ habere, & cæterorum astrorũ negligere conseruationem, quorum & numerus tantus sit & magnitudo. Idem autem incõmodum & hos sequitur, & eos qui in ea sentẽtia sunt, ut dicant, tum cum primũ terra humida esset, mundusq; is qui terræ proximus est ardore solis caleret, & aera extitisse, & totum cœlũ creuisse, idq; & uentorum materiã præbere, & eius reuersiones efficere. Perspicue enim ac plane animaduertimus, semper aquam quæ in sublime lata sit, refundi, quæ etsi non quotannis, eademq; in regione æqualiter refunditur, at certè ratis quibusdam certisq; temporibus quicquid excitatũ est, refluit, quod nec superiores naturæ alantur, nec humoris pars aer iam ab ortu suo maneat, partim oriatur, & rursus in aquam occidat, sed omnis ex æquo dissoluatur, rursusq; in aquam cogatur. Ac ea quidem quæ potui apta est, & dulcis, leuitate omnis in sublime fertur: salsa autẽ propter grauitatem in inferioribus partibus remanet, ut in suo loco: hoc enim & rectè quæsitum esse putandum est (absurdum est enim, nullum esse aquæ locum, quemadmodum est cæterorum elementorum) & hanc esse quæstionis explicationem. quem enim locum mare tenere cernimus, is non est maris, sed aquæ potius. Maris autem uidetur esse, propterea quòd salsa suo pondere substernitur, dulcis uerò leuitate superiora capessit & obtinet, quemadmodũ in corporibus animantiũ: in quibus cum dulce alimentum intrauit, humidi cibi reliquiæ amaræ & salsæ uidentur. Quod enim dulce est, id ab insito calore tractum & allectum, in carnes aliamq; partium compositionẽ pro cuiusq; natura uenire uertiq; solet. Vt igitur illic, si quis dulcis alimenti locum uentrem esse non existimet, quòd celeriter abeat & diffundatur in partes, sed eius reliquiarũ, quòd eas remanere animaduertat, is non rectè putauerit: sic etiam in his euenit. Est enim hic aquæ, quemadmodum diximus, locus. Itaq; in eum amnes omnes influunt, omnisq; aqua quæ oritur. Nam & in eam partem quę maximas habet cõcauitates & alueos, aquarum uis delabitur, & mare ipsum hunc potissimũ terræ locum tenet: sed una eius pars calore solis excitata, ad superiora cito euolat, altera propter eam causam quæ exposita est, relinquitur. Ponere autem ueterem illam quæstionem, cur tanta uis aquę nusquam appareat, (cum enim quotidie & multitudine innumerabiles fluuij & magnitudine immensi in mare influant, nullo modo augetur) ponere inquam illam quæstionem non est alienum, tamen ei qui rem diligenter consideraueret, non est difficile causam animaduertere. Eadem enim uis aquæ quæ latè pateat, & quæ collecta sit, nõ pari temporis spacio ac simul exiccatur: dissimilitudoq; inest tanta, ut una particula toto die maneat, altera, ut si quis in magnam mensam aquæ cyathũ effundat, statim ex oculis spectantiũ euanescat, nec appareat. Eadem est ratio fluminum. Nam cum collecta continenter labantur, semper ea aqua, quæ in uastum latumq; maris locum confluit, celeriter obscureq; exiccatur. Quod autem in Phædone de fluuijs & mari scriptũ est, id fieri non potest. Vtraq; enim eorum perforata Plato esse scribit, communibusq; inter se foraminibus commissa & coniuncta sub terra, principium autem fontemq; aquarum esse Tartarum, id est, ingentem quandam aquarum uim & copiam, quę medium mundi locum circumfundat. ex qua & ea quæ fluunt, & quæ non fluunt, omnia consequentia quadam erumpant. In quoq; autem flumine cursum aquã habere, propterea quòd principium perpetuo quodam pulsũ agitetur. neque enim id locum in quo consistat, habere, sed circum medium semper uersari. Cum autem ultro citroque impellitur, cursum suppeditare amnibus, nonnullos uerò multis locis stagnorum instar fluitare, quale etiam sit nostrum mare: uniuersos rursus ad principium in orbem ferri, unde fluendi initium fecerint, multos quidem etiam per eundem locũ, alios per eum qui ei contrarium situm habeat, ex quo eruperint, uelut si ab inferiore loco fluere cœperint, in superiorem influere. Lapsum autem usq; ad medium pertinere, qui enim cursus omnibus præterea detur, ascensum futurum. Sapores porrò & colores aquam habere eosdem & accipere, quibus terra per quam fluant, sit prædita. Fit autem hac ratione, ut non semper eodem fluuij labantur. Nam quoniam in medium influunt, à quo erumpunt, non magis deorsum quàm sursum fluent, sed utramlibet in partem fluctuans Tartarus propendeat. Quòd si fiat, id quod dici solet, euenieret, sursum uersus fluuios cursum tenere: quod fieri nõ potest. Præterea aqua quæ gignitur, & rursus ascendit, unde tandem erit? Tota enim necessariò tollenda erit, si semper par & æqualis conseruetur, quippe cum quantum effluit, tantundem ad principium refluat. Atqui fluuij omnes, ut constat, in mare influunt, nisi qui in alios incurrunt: in terram autem nullus, sed ut obscurentur, nec appareant, tamen rursus erumpunt. Magni autem ij demum fiunt, qui per alueos & concauitates longè productas labuntur, propterea quòd multorum amnium riuos excipiant, loco ac longitudine interceptis eorum cursibus. Itaq; eorũ omnium qui in hoc mare influunt, Danubius & Nilus sunt maximi. Ac de origine quidem unius cuiusq; fluminis alias causas alij afferunt, quòd multa in idem concurrant & confluant. Hæc igitur omnia perspicuum posse contingere, præsertim cum mare illinc initium habeat & originẽ. Atq; hunc quidem locum aquæ esse, non maris, & cur alia sit dulcis eaque manifesta non sit, nisi cum

cum fluit, alia remaneat, & quamobrem mare sinis sit aquæ potius quàm principium, quemadmodum ciborum omniũ, sed maximè liquidorũ reliquiæ in corporibus, hactenus diximus.

AN IDEM SIT SEMPER MARE, *an aliquando desiturum: itemq; unde sapor salsus mari: & unde saporum colorumq; in fluminibus uarietas.* Cap. III.

De eius autem salso sapore dicendum est, & utrum idem sit mare semper, an nec fuerit, nec futurum sit, sed sit desiturum. Ea enim est nonnullorum sententia. Hoc quidẽ inter omnes constare uidetur, mare originem habuisse, siquidem mundus etiam omnis habuit. Simul enim illius originem faciunt. Ex quo perspicuum est, si æternus sit mundus, idem de mari quoq; esse sentiendũ. Qui autem in ea est sententia, ut mare decrescere, quemadmodum Democritus ait, censeat, idq; tandẽ aliquando consumptum iri, is nihil abhorrens ab Aesopi fabulis tradere uidetur. Is enim finxit Charybdin cũ bis aquas exorbuisset, primũ aperuisse montes, deinde insulas: ad extremum uerò cum exorbuerit, fore, ut terram prorsus exiccet. Ac illum quidem in portitorẽ iratum tali fabula uti non erat incongruũ: eos autem qui uerum quærunt, non item. Quæ enim causa illud ipsum principio manere coegit, siue pondus & grauitas, id quod nõnulli etiã fatentur (facile est enim huius causam animaduertere) siue etiam aliquid aliud, non est id quidem dubium, quin eadem in posterũ tempus idem remanere coactura sit. Aut enim eis cõcedendum est, nec aquam quæ calore solis excitata est & tracta in superiorẽ locum, refusum iri, aut si refundetur, necesse esse siue semper, siue quandiu illa futura est, mare remanere: & rursus dulcem sursum prius ferri oportere: ita nunquã exiccabitur, præsertim cum ea quæ ante in cœlũ tracta est, in idem delabendo semper eam consumptionẽ præuentura sit. Nihil enim interest, semel ne hoc fieri dicamus, an sæpius. Ac si solis orbis quiescat, quid erit quod exiccet? Sin eius motum retineamus, semper accessu suo dulcem aquã, ut diximus, ad se trahet, eandemq; abscessu suo refundet. In hac autẽ de mari sententia fuerunt ob eam causam, quòd plura loca nunc aridiora quàm superioribus temporibus uidentur, cuius nos causam esse posuimus nimiam quandam aquarum uim & abundantiam, quæ certis temporibus existant, non uniuersi eiusq; partiũ originem. Contraq; rursus euenieret, & cum aquã cœlum effuderit, ea iterum exiccabitur, idq; ita ultro citroq; necesse erit semper cõmeare. Consentaneum est enim ita potius existimare, quàm totum cœlum ob hæc ipsa mutari. Sed in his longiorem quàm pro dignitate orationem consumpsimus. De salso autẽ maris sapore fieri non potest, ut ij qui mare semel ortum esse uolunt, idq; omnino generant, ipsum salsum faciant. Siue enim hoc ponant, cum humor omnis terram ambiret, & calore solis sursum tractus & excitatus esset, id quod reliquum fuit, mare effectum esse, siue insitũ fuisse tantũ saporis in magna ui aquarum quæ dulces essent, quòd terra quædã talis admixta esset: profectò cum eadẽ ratione refusã erit aqua quæ in uaporẽ sit conuersa, necesse erit cum par multitudo sit, priorem etiã esse: si prior non erat, nec posteriorem, ipsum inquam mare salsum fuisse. Quòd si prior aquarum uis statim salsa fuit, dicendũ est, quæ causa sit, & præterea cur, si tum sursum tracta est, non nunc etiã idem illi euenit. Quinetiam eos omnes qui saporẽ maris terræ ascribunt (eam enim cum admixta est, multos sapores habere dicunt, ita eandem cum à fluminibus rapiatur, mare propter admixtionẽ salsum reddere) alienũ est non etiam fluuios salsos facere. Qui enim potest in magna ui aquarũ adeò perspicua fieri talis terræ admixtio, in quaque autem non item? perspicuum est enim mare esse uniuersam aquam amniũ, neq; enim interest à fluminibus, nisi quòd salsum est, huiusmodi autem affectio illis euenit eo in loco, in quem uniuersi confluunt. Ridiculumq; est eodem modo, si quis sudorem terræ mare esse dicat, seq; apertè planeq; locutũ existimet, ut Empedocles facit. Pro poeta enim, cum ita dixit, fortasse satis locutus est. translatio enim poetarum est, ad naturæ autem cognitionẽ non satis. neq; enim hinc perspicuum est, quo nam pacto ex dulci potu salsus sudor euadat, alicuiusne tantũ rei amotione, ut dulcedinis uel admixtionis, ut in ijs aquis contingit, quæ per cinerem colantur. Quæ etiã causa eadem cernitur in ijs reliquijs quæ in uesicam colliguntur. Illæ enim amaræ sallæq; fiunt, cum dulce sit id quod potatur, & humor qui cibo admixtus est. Quòd si quemadmodũ aqua quę per cinerem effunditur, sic hæc ipsa amarorem contrahunt, urina quidem quòd uis quędã talis unà deferatur, quale etiã in uasis salsamentũ substerni uidetur, sudor, quòd eadem uis unà ex carnibus secernatur, quasi humor cum foras erumpit, hoc ipsum è corpore abluendo extrahat: non est dubiũ, quin id quod è terra humori admixtũ est, salsum etiã maris saporem efficiat. Ac in corpore quidem hoc ipsum est id quod è cibo remanet ac substernitur propter cruditatem. In terra autẽ quemadmodum insit, dicendum fuit, omninoq; qui potuerit tanta uis aquæ euocari ac secerni, cum terra exarescere & caleret, præsertim cum eam partem esse exiguam eius quæ in terra relicta sit, oporteat. Præterea cur non etiã nunc terra cũ exiccatur siue maior eius pars, siue minor, sudat? Si enim humor & sudor amarus redditur, si tum, etiam nunc oporteret: quod ei non uidetur usuuenire, sed cum arida est, humescit, humidæ autẽ nihil tale accidit. Qui ergo terra potuit à primo ortu cum humida esset, exarescendo sudare? Atqui uerisimilius est id quod nonnulli censent, cum humoris plurimum decessisset, in cœlumq; solis calore excitatum esset, ex eo qui reliquus fuit, mare constitisse. Cum autem humida est, sudare non potest. Ac salsi quidem saporis quæ proferuntur causæ, à ratione alienæ uidentur. Nos autem dicemus, si ante idem etiã quod prius exordiũ duxerimus. Quia enim positum est, duplicem esse exhalationem, unam humidã, alteram aridam, certè hoc principium talium effectorum esse putandum est: atque etiam eius, de quo

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE HISTORY OF SCIENCE

de quo ante necessariò quærendũ est, utrum ma
re semper earundem partiũ numero permaneat,
an specie & quantitate, cum interim eius partes
semper mutentur, id quod in aere, dulci aqua, &
igne animaduertimus. Semper enim aliud atque
aliud unumquodq; horum efficitur: species au-
tem multitudinis uniuscuiusque eorum rema-
net, quemadmodũ aquarum profluentiũ, flam-
mæque cursus. Perspicuum est quidem, ac pro-
babile, fieri non posse, quin eadem horum om-
nium sit ratio: eademq; & celeritate & tarditate
uicissitudinis differunt: interitusq; in eis & or-
tus reperitur, ita tamen, ut certo quodam modo
& ordine hæc eis omnibus usueniant. Quibus
ita constitutis, danda opera est, ut salsi etiam sa-
poris causa reddatur. Hoc quidem ex multis ar-
gumentis perspici licet, hunc talem saporem ex
admixtione quadã euenire. Primũ enim in cor-
poribus, quod maximè incoctum est & crudum,
id salso amaroq; sapore præditum est, quemad-
modum etiam ante diximus. Alimenti enim hu
midi reliquiæ incoctæ sunt ac crudæ maximè,
qualis est cum omnis materia quę subsidet, tum
ea maximè quæ in uesicam delabitur. idq; hinc
intelligi potest, quòd tenuitate præstat, cum ea
omnia quæ concocta sunt, crassiora fiant atque
cogãtur: deinde sudor, in quibus ea materia quę
hunc saporem parit, una depellitur. Quod etiam
in ijs rebus quæ comburuntur, animaduerti li-
cet. Cũ enim calor non obtinet nec superat, tum
in corporibus excrementa nascuntur, in ijs autẽ
quæ exuruntur, cinis. Itaq; sunt quibus placeat
mare ex terræ incendio extitisse. Quod quidem
ita statuere, absurdum est, ex terra autem quę sit
talis, id uerum. Quemadmodũ enim in ijs quæ
commemorauimus, sic etiam in uniuerso, ex ijs
quę nascuntur gignunturq; natura, semper intel
ligere debemus, quale est id quod ex rebus quæ
exuruntur remanet, talem esse terram, omnemq;
halitum qui in ea arida animaduertatur: præser
tim cum ingentem uim huius materiæ prębeat.
Cũ porrò miscẽtur inter se, ut diximus, humida
& arida respiratio, cogunturq; in nubes & aquã,
uis quædam semper talis materiæ apprehenda-
tur necesse est, rursus q; unà cũ pluuia refundan-
tur, idque ordine quodam fiat semper, quantum
quidẽ in his nostris ordo reperiri potest. Ac un-
de in aquis salsus sapor existat, diximus, ob eam
que causam imbres qui austro flante decidunt,
magnitudine præstant, & ij qui primi autumno,
propterea quòd auster uentus est & magnitudi-
ne & flatu calidissimus, flatq; & ab aridis & cali
dis locis, ob eamq; causam cũ paucis uaporibus,
itaq; calidus est. Et si enim talis non est, sed unde
flare incipit frigidus, tamen dum longius excur
rit, quia magnam uim aridorũ halituum ex uici-
nis locis secum rapit, magnus in eo inest calor.
At aquilo quoniã à locis humidioribus flat, ua-
porũ plenus est, ob eamq; causam frigidus: quo-
niam autem nubes pellit, hic serenitatem, locis
uerò contrarijs, pluuiam adfert. Eodemque mo
do auster Afris serenitatem pollicetur. Hoc igi-
tur tale multum pluuiam decidentem adiuuat.
Autumno etiã latiores aquæ cadunt, propterea
quòd grauiores aquæ primæ necessariò labun-

A tur. Itaq; ubi magna huiusmodi terræ inest co-
pia, maxima celeritate deorsum hæ feruntur, ob
eamq; causam mare est calidũ: quippe cum om-
nia quæ exusta sunt, in se uim caloris habeant.
Qualia uidere licet & calcem & cinerem & ani-
mantiũ excremẽta tam quæ humida sunt quàm
quæ sicca, & ut quodq; animal calidissima est al
uo, ita eius est materia quę subsidet, calidissima.
Ac maris quidẽ aqua semper esse crassior, illa de
causa. pars autem eius quædã semper unà cum
dulci sursum euolat, sed eo minor, quo etiã ma-
gis in imbre quæ decidit à dulci salsa superatur.
Itaq; paria ferè sunt momenta utriusq;. Sed ma-
ris aquam dulcem reddi, cum in uaporem uerti
tur, eamq; quæ in uaporem se uertit, non in ma-
re cogi, cum rursus cogitur, per ea quæ experien
tia nobis constant, conemur docere. Hoc sanè
ipsum alijs etiam rebus usueuenit. Nam & uinum
& succi omnes qui quidem postquam in halitũ
se uerterunt, rursus in liquorem coguntur, aquę
naturam recipiunt atq; imitantur. Affectiones e-
nim qualitatesq; cæteræ admixtione quadam
cum aqua usueuiunt, & qualecunque fuerit id
quod admixtum est, tali eam sapore succoq; affi
cit. Sed de his alio loco magis idoneo disputabi
mus. Nunc hoc tantum dicamus mari extante,
semper aliquid aquę ex eo excitari, dulceq; fieri,
& ex cœlo cum pluit iam id mutatum aliudque
factum, non id quod excitatum erat, fundi, suo-
que pondere dulci substerni ac subesse. Ob eam-
que causam nunquam exhauritur, ut solent flu-
uij, nisi in quibusdam locis. Hoc autem utrisque
B æqualiter necessariò euenit, nec semper eædem
terræ marisq; partes remanent, sed solum tota
moles. Eodem enim modo de terra etiam iudi-
candum est, cum præsertim pars eius quædã at-
tollatur, alia deprimatur: locaque mutent uicis-
sim & ea quæ extant, summumq; locum tenent,
& ea quæ rursus deorsum feruntur. Salsum autẽ
sapore in alicuius rei admixtione consistere non
solum ex ijs quæ commemorata sunt perspici li
cet, uerumetiam si quis uas cereum in mare de-
miserit ita obstructo obturatoq; ore, ut nihil ma
ris infundi possit. Quæ enim aqua in uas cereũ
per latera se infundet, dulcis erit. Ita enim terre-
na natura, & id quod salsum saporem sui admi-
xtione affert, quasi percolatum depelli ac sece-
rni solet: quippe cum hæc causa sit & ponderis
(grauius enim est id quod salsum est, eo quod
dulce) & crassitudinis. Etenim crassitudo tan-
tam affert dissimilitudinem, ut nauigia pari re-
rum quę uehuntur põdere in fluuijs ferè demer
gi soleant, in mari rectè habeant, & cõmode ad
nauigationẽ. Itaq; nonnulli in fluminibus onu-
stis nauigijs cum hoc ignorarent, iacturam fece-
runt. Admixtum autem esse quippiam hinc in-
telligi potest, quòd moles ipsa est crassior. nam
mare ipsum tantã uim habet terrenæ naturæ, ut
ferè luti naturam imitetur. Si quis enim aquam
admodũ salsam admixto sale effecerit, in ea sum
ma, oua etiam si plena sint, nabunt. Quod idẽ in
muria quoq; faciunt. Quod si est ut nõnulli com
memorant, in Palęstina lacus eiusmodi, in quẽ si
quis hominẽ uinctũ aut iumẽtũ deiecerit, in sum
ma aqua fluctuet, nec in aquã demergat, id fidem
eorum

eorum faciet quæ dicta sunt. Ferunt enim lacũ
illum adeo amarum ac salsum esse, ut piscis in eo
nullus nascatur. Vestes autẽ detergat, si quis ma
defactas bene excusserit. Hæc autem omnia quę
commemorauimus, declarant, corpus esse quod
dam quod salsum saporem pariat, terrenamque
naturam id quod insit, imitari. Est enim in Chao
nia fons quidam aquæ crassioris, qui in proxi-
mum amnem influit, dulcem illum quidem, sed
in quo nullus sit piscis. Eius enim loci incolæ ut
ferunt, data ab Hercule optione, cum is ab abigẽ
dis ex Erithea bubus rediret, salẽ, qui eis ex ron-
te suppeditatur, quàm pisces maluerunt. Cum
enim paululũ huius aquæ subditis ignibus esser
buit, deponunt ac refrigerant, tumque aqua ubi
liquor unà cum calore euanuit, in salem nõ den-
sum, sed rarum atq; minutũ niuis instar, se uertit,
isq; & imbecilliore uim habet, quàm cæteri, &
si maiore copia inseratur, suauitate gustatũ mo-
uet, nec æque candore præstat. Aliud eiusdem
generis in Vmbria usueuit. Est enim illic locus
quidam, in quo arundo & iuncus nascitur: quo-
rum incolæ cinerem in aqua decoquunt, ad eum
finem, dum aliquid aquæ supersit, quæ cum refri
gerata est, in magnã uim salis uertitur. Qui autẽ
amnium fontisque cursus salsi sunt, eos maxi
ma ex parte calidos aliquãdo fuisse, deinde ignis
principium extinctũ esse, existimare debemus,
in ea uerò terra per quam manant, quasi calcem
& cinerem etiam manere. Sunt porro plerisque
in locis fontes & fluuij, qui uaria genera saporis
retinent, quorum omnium causa ad uim ignis in
sitam aut innatam referenda est. Terra enim cũ
exuritur, nimium aut parum uaria genera reci-
pit & colorum & saporum. Magnam enim in se
& aluminis, & calcis, & cæterorum eiusdem ge
neris uim continet, per quam aquę dulces dum
fluunt, commutari solent: & aliæ quidem aces-
cunt, ueluti in Sicilia Sicanico agro. Illic enim
oxalme, id est acida muria nascitur, eaque pro a-
ceto in quibusdam cibis utũtur. Est etiam apud
Lyncum fons quidam cuius aquæ acescunt, in
Scythia autem est alius amarus, cuius aquæ eum
amnem in quem influit, amarum totum efficit.
Horum quidem genera quæ sint, ex his intelligi
licet. Qui autem sapores ex quibus temperatio-
nibus nascãtur, separatim alio loco diximus. Ac
de aquis quidem & mari cur semper sint, & quę
eorum sit natura, & quomodo mutentur, & prę
terea quor affectiones ac qualitates suapte natu
ra facere ac pati soleant, fere à nobis maxima ex
parte dictum est.

VENTORVM CAVSSAE, ORIgo, natura, motus: quid item uentos uel antecedat uel sequatur. Cap. IIII.

DE uentis autem nunc dicamus, repetentes
principium à quo iam supra exorsi sumus.
Sunt enim duo genera ut dixi halituũ, quo
rum unus humidus est, aridus alter. horũ ille ua-
por dicitur, hic omnino uacat nomine, sed necef
se est utendo nomine partis, quasi fumum eum
omnino dicere. Neq; uerò humidum sine sicco,
nec siccũ sine humino reperiẽ, sed hęc omnia ex
eo quod exuperat, dici solent. Quoniã ergo sol

A in orbem uoluitur, accedensque humorem calo
re suo excitat, recessu autem illius frigore rursus
uapor qui elatus est in aquam cogitur, fit, ut hye
me sępius imbres decidant, & noctu magis, quã
interdiu, sed nõ uiderur, propterea quòd ea quę
noctu fiunt, nos magis, quàm ea quæ interdiu,
soleant fugere. Aqua porro quæ decidit omnis
in terra effunditur: terræ uerò multus ignis ad-
mixtus est, magnaque uis caloris: solq; ipse nõ
solum eum humorem qui in summis terræ par-
tibus inest, trahit, sed ipsam quoque terram ca-
lore suo exsiccat. Cumque duplex sit, ut dictum
est, halitus, quorũ unus uaporem, alter fumũ imi
tatur, uterq; existat necesse est: ita tamẽ, ut ea ex
piratio, in qua multum humoris insit, aquæ plu
uiæ principium sit & origo, quemadmodũ ante
dictum est, arida autem principium sit, & natu-
ra uentorum omnium. Hæc autẽ ita necesse esse
fieri, res etiam ipsa declarat. Nam & halitus inter
se differre necesse est, & à sole eoq; calore qui in
terra insitus est, hæc ipsa non solum possunt effi
ci, uerum etiam necessario fiunt. Quoniamq; ali
ud utriusq; genus est, perspicuũ est differre, nec
eadem esse uenti naturam, & aquæ pluuiæ, quẽ-
admodum nõnulli sentiunt. Eundem enim aẽ-
ra cũ impellitur, uentum esse, aquam uerò cũ rur
sus cogitur. Aer quidem ex his, ut dictũ est nasci
tur. Nam cum uapor humidus & frigidus sit,
(qua enim ex parte facilè terminatur, humidus
est, quòd autem aquæ naturã imitatur, frigidus
est natura sua) fumus autem calidus & siccus, fit
ut quasi ex particulis in unam naturã conspiran-
B tibus aer calidus humidusq; existat. Etenim ab-
surdum est, eum aera qui quemq; nostrũm circũ
fundit, si impellatur uentum esse, & uentum esse
quacunq; ex parte casu moueatur: sed quemad-
modum fluuios censemus esse, non si quomodo
cunq; aqua profluat, etiam si magna sit uis & co
pia, sed è fonte quodam manare censemus opor
tere, sic etiam de uentis iudicandum est. Fieri e-
nim potest, ut magna uis aeris quæ principio ac
fonte careat, magno quodã casu pellatur. Quæ
autẽ dicta sunt, ex ijs quæ notamus, & obseruã-
mus, perspici licet. Nam quia continenter quidẽ,
sed magis ac minus, maioreq; & minore copia
expiratio oritur, semper & nubes & uẽti quoq;
tempore ut fert natura, oriuntur: quoniã autem
interdum ea quæ uaporis naturã imitatur, mul-
tis partibus largior existit, interdum ea quæ ari-
da est, fumiq; speciem gerit, fit ut nonnunquam
alijs annis pluuiæ & humoris maxima uis deci-
dat, alijs uentorum & siccitatis uis infestet. Ac in
terdum quidem & siccitates & imbres multi si-
mul tum multis in partibus alicuius regionis, tũ
tota regione existere solent: interdum autem e-
tiam eius certis in partibus. Sæpe enim regio to
ta quantum in circuitum patet tempestiuos im-
bres recipit, aut etiam maxima ex parte: cum ta-
men in quadam eius parte siccitate situque hor-
rescant omnia. Interdum autem contra fit, dum-
que tota undiq; regio uel modicis imbribus u-
titur, uel etiam situ siccitateque horrescit, pars
eius quædam largo imbre perfunditur. Idque
fit propterea quòd uerisimile est eãdem fere cœ-
li affectionem longe lateque ad quanuis regio-

HERITAGE OF THE LIBRARY OF CUBA

nem magna ex parte pertinere, cum eodem modo finitimæ inter se partes solem spectent, nisi propriam quandam habeant dissimilitudinem, & distinctionem. Verum tamen nonnunquam in una parte maior uis aridæ expirationis existit, in alia, maior eius quæ uaporem imitatur: interdum contra fit. Id quod propterea fit, quòd utraque in finitimum locum expiratio incurrat. ueluti ea quæ sicca est, in suam regionem fluit, humida uerò, in finitimam, aut etiam ui uentorum in remotum locum quendam depulsa est. Nonnunquam tamen hæc ipsa remanet, & contraria illud ipsum facit: idque sæpe usuuenit, quẽ admodum in corpore si superior uentriculus aridus sit, inferior cõtra affici solet, & cum hic siccus durusq; est, humidus est superior ac frigidus: sic etiam in locis, contrariorũ uicissitudo existit, mutatioq; expirationũ. Iam imbrẽ uenti fere sequi solent ijs in locis, in quibuscunq; imbres incidunt, uentorumq; interitus pluuię ortum consequitur. Hæc enim ex ijs causis quas exposuimus, necessario eueniunt. Cũ enim imbre terra perfusa est, tũ ea & ab eo calore quæ in illa est, & à superiore concalefacta, respirationes reddit, in quo uentorum uim diximus consistere: & cum hæc talis depulsio secretioq; existit, uenti etiam uigent: quibus sedatis, quoniã semper calor secernitur, ferturq; in superiorem locũ, uapor qui refrigeratur, cogitur, in aquamq; se uertit. cumq; eodem nubes concurrerunt, & frigus è regione obsistit, tum imber existit, aridumq; halitum refrigerat. Imbres ergo & cum eueniunt uẽtos reprimunt ac sedãt, & ijs repressis, propter has causas exoriuntur. Præterea eadem causa est, cur uẽti ab ipso septentrione & meridie potissimum existant. Aquilo enim & auster uni ex uentis oriuntur maxime. Nam cum sol in his solis locis cursum suum non conficiat sed ad ea accedat & ab eis recedat, in ortu uerò & occasu semper cursum suum conficiat: fit ut incursus solis laterib. nubes cogi soleant, expiratioq; humida eius accessu, abscessu autem ad contrarium locum, pluuiæ hyemesque oriantur. Eius ergo accessus & recessus æstatem hyememq; efficit, ijsque excitatur in superiorem locũ aqua, & rursus ibi in imbrem conuertitur. Sed quoniã plurimũ in ijs locis ad quæ & à quibus cursum suũ sol inflectit, id est in septẽtrionibus & meridie, pluere solet. Vbi autem maximam uim aquę terra excipit, ibi maxima uis halituum oriatur necesse est, non secus atq; ex uiridibus lignis largior fumus, qui quidem halitus uentus est. Cõsentaneũ est ergo ex his plurimos uentos, & eos qui principatum obtineãt, oriri, quorũ ij qui à septentrionib. flãt, aquilones, qui à meridie, austri nominantur. Vẽtorum autem cursus inflexus & obliquus est. (Nam circum terrã flant) cum halitus in rectum progrediatur, propterea quòd circũfusus aer cœlestium corporũ motionem consequatur. Itaq; dubitari potest, utro ex loco, è superiorẽne, an ex inferiore uentorum sit principiũ. Nã motus pulsusq; eorum ex superiore loco oritur: & antequã flare incipiant, cœlũ illustrari solet siue nubes sit, siue caligo. Significat enim hoc uẽti qui pellitur initium, antequàm plane uẽtus ad nos peuenerit, tanquam à loco superiore originem habeant. Quoniam autem uentus est multitudo quędam sicci halitus qui ex terra excitatus, circum eã impellitur: perspicuum est motus principium à superiore loco duci, materiæ autem & originis ab infimo. Qua enim ex parte id quod sursum fertur, inclinet, ex ea causam habet, præsertim cum cursus orbium in ea principatum obtineat quæ à terra remotiora sunt: & præterea halitus ipse recta linea ex inferiore loco in superiorem feratur, & omne quod nõ procul adhuc remotũ est, maiorẽ uim habeat. Initium aũt eorum originis ex terra perspicue sumitur. Eos uerò ex multorũ halituum cõcursu qui sensim fiat oriri, ex ijs quę animaduertimus, intelligi licet, non secus atque fluuiorum ortus & quasi scaturigines cũ humorem terra ex se effundit, gignuntur. Quo enim à loco flare incipiunt, ibi omniũ imbecilla uis est: quo autẽ longius progrediuntur, eo est insignior & maior, & præterea in septentrionibus omnia hyeme tranquilla sunt, & à uentis tuta & libera: uerum quod sensim illic flat, atq; obscure, id cum ultra progressum est, tum denique plane uentus est. Quæ uenti natura fit, & quemadmodum oriatur, præterea de siccitatibus & imbribus, quaque de causa & interitus uel remissio & ortus eorum imbres sequatur, & quamobrem aquilones & austri uni ex omnibus uentis creberrime flent, & præterea de eorum motu impulsuque, diximus.

DE VENTORVM MOTV ET QVIETE, *quibus de causis fiant: unde & quo tempore quisq; flare incipiat, & desinat: tum de quinque terræ partibus siue cingulis.* Cap. V.

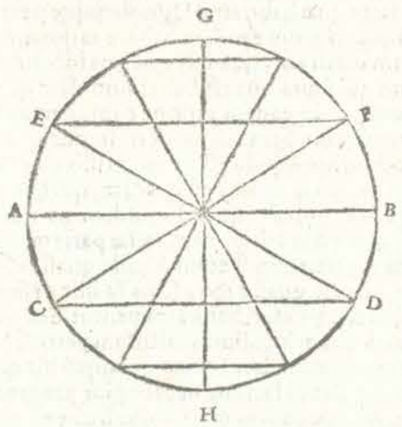
SOl autem uentos & reprimit & cõcitat. Expirationes enim quarum uis imbecilla est & parua, obscurat & obruit maiore suo calore, cũ minor is sit, qui in halitu inest, easq; secernit & dissipat: & præterea terrã ipsam ante exiccat, quàm uniuersa facta sit secretio, ut si in magnam uim ignis parua materies incidat, sæpe prius cõburitur, quàm fumum pariat. Ob has ergo causas sol tum uentos cohibet, tum ab initio ne exoriãtur impedit, dum & consumptione ipsa eos reprimit, & siccitatis celeritate eorum ortũ impedit. Itaq; post Orionis ortum tranquillitas existit maxime usq; ad Etesias, & Prodromos. Omninoque duabus de causis tranquillitas solet existere. nam uel frigore quod respirationem consumit & restinguit, ueluti cum gelu magnũ sæuit, uel æstu qui ad languorem quendam eandẽ compellit. Maxima autem ex parte etiã mediis temporibus tranquillũ est cœlum, uel quòd nondum excitatæ sunt, uel quòd iã euanuerunt, nec aliæ etiam tum effluant exhalationes. Incertus autem & grauis Orion uidetur esse & occidens & exoriens, propterea quòd in mutationem tẽporis æstatis hyemisue eius obitus & exortus incurrat: idque propter austri magnitudinem, multis diebus accidit. Omniũ autem rerũ mutationes quia incertæ sunt, cõturbare solẽt. Etesiæ uerò post solstitium & caniculę exortum flare solent, non tum cum sol uel proxime accedit, uel abscedit longissime: ijque interdiu flant, noctu autem intermittunt. In causa est, quòd sol cum proximus est, ante exsiccat, quàm existere possit exhalatio. Cum autẽ paululum abscessit, tum deniq; calor moderatus existit, ita ut aquæ congelatæ colliquescant, & dum terra tam suo quã solis calore exsiccat, in halitum quendam se uertant. Noctu uerò flandi finem faciunt, quòd ea quæ cõcreta sunt, liquescere desinant propter frigus noctium. Quod autem congelatum est & concretum, & quod siccitatis expers est, nullum halitum solet reddere, sed quod siccum est cum coniunctum humorẽ habet, ab eo calor adhibitus expirationem excitat. Quærunt autem quidam, cur Aquilones perpetui quos Etesias uocamus, post æstiuum solstitiũ cooriãtur, austri uerò post solstitiũ brumale nõ oriãtur. Sed hoc ita usuuenit, nec iniuria. Cooriuntur enim uẽti qui Leuconoti dicuntur cõtrario tempore, nõ tamẽ tanta constantia: ob eamq; causam obscuritate sua homines cogunt quærere. Cuius causa est, q; aquilo ab ijs locis flat, quę ad septentrionem spectant, quæ eadem aqua & niue referta sunt, quibus à sole liquefactis, post æstiuum solstitiũ potius quã in eo flant Etesiæ. Sic enim etiam magnus æstus oritur, non cum sol proxime ad septentriones accedit, sed cum ei ad calefaciendũ plus datũ est tẽporis, & cũ adhuc in propinquo est. Eodemq; modo uenti qui Ornithiæ dicũtur, flant post hybernum solstitium. Hi enim etiam Etesiæ sunt imbecilli, sed minores, seriusq; flant quàm Etesiæ (septuagesimo enim die flare incipiunt) propterea quòd sol qui procul abest, minus habeat uimũ. Nec uerò continenter flant eodẽ modo, quòd ea quæ in summa parte & leuiter cõglaciata sunt, tũ secernãtur ac colliquescãt: quæ autem tenacius cõgelata sunt, plus caloris requirant. Itaque hi intermittentes flant tantisper, dum in æstiuo solstitio rursus flent Etesiæ: nam ex eo potissimum tempore uentus cõstanter flare solitus est. At auster flat ab hyberno solstitio, non ab altera ursa. Nã cum regionis quæ habitari potest, duæ partes sint, una quę ad superiorẽ uerticem ratiõe nostra pertinet, altera quæ ad alterum, & ad meridiem, figuramq; tympani imitetur (talis enim terræ habitabilis figura est) hanc illius figuram ductæ ex illius medio & centro lineæ diuidunt, duosq; conos efficiunt, quorum unus basin habet in tropico, alter in eo circulo qui nobis totus semper apparet, fastigium uerò in terræ medio. Eodemq; modo ad inferiorem uerticem alij duo coni terram secãt: hæ aũt solæ habitari possunt, non intra solstitiorum orbes. neq; enim umbra ad septẽtriones diffunderetur. nunc autem inculta sunt ante loca, quàm umbra uel deficiat, uel ad meridiẽ mutetur. Ea autem quæ septentrionibus subijciuntur, pręfrigore inculta sunt. Coronaque in eo loco cursum suũ conficit, quippe cũ capiti nostro impendere uideatur, cum ad meridiẽ pertinet. Quocirca ridiculę absurdeq; terræ ambitus hoc tempore describunt. Terræ enim quæ habitatur, globosam figuram attribuunt, quod fieri non potest, idque & ijs quæ animaduertimus, & ratione doceri licet. Nam & ratio docet, eius quidem latitudinẽ determinatam esse, eam tamen continenti orbe coniungi non posse propter temperationem, nõ enim ardore nimio, & frigore premitur in longitudinem suam, sed in latitudinem, ita ut sicubi maris uastitas minime prohiberet, tota quam lõga est pedibus peragrari posset: & hoc ipsum in nauigationibus itineribusque pedibus conficiendis animaduerti licet. Longitudinis enim & latitudinis magna est distinctio. Nam quòd à columnis Herculis usque ad Indiam pertinet, eo quod ab Aethiopia usque ad Mæotim & ad extrema Scythiæ loca, maius est quàm quinque ad tria sint, si qui nauigationum atque itinerum rationem habeat, quantum earum rerum certa exploratáque cognitio hauriri potest. Atqui usque ad incultas terræ partes eam quæ habitatur in latitudinem cognitam habemus. Etenim altera pars ultra inculta est, quòd frigore rigeat, altera quod uratur calore. Quę autem ultra Indiam columnasque Herculis sitæ sunt, eæ propter mare coniungi minime ita uidentur, ut tota sit continens terra quæ habitatur. Quoniamque necesse est aliquem locum eandem habere rationem ad alterum uerticem, quam is quẽ nos incolimus, ad eum qui supra nos est, habet. non est id quidõ dubium, quin eadem ratione cum cætera alia, tum uentorum situs respondeat. Itaque quemadmodum hic Aquilo est, sic etiam illis ab ursa illorum locorum uentus est quidam, qui huc peruenire non potest: quandoquidem ne noster quidem Aquilo ad omnem terræ partem, quæ incolitur, peruenit: est enim Aquilo quasi ἀπόγειος πνεῦμα, hoc est, quasi à terra flans & illic desinẽs, ideoque terræ ueluti habitator uentus. Sed quia hæc pars quam incolimus ad ursam pertinet, aquilones plurimi flare solent: quanquã hic quoque finem flandi faciunt, nec longius progrediuntur, quippe cum in mari Australi quę est ultra Africam ut hic Aquilones, & Austri flant, sic illic Euri & Zephyri, id est uulturni & fauonij uicissim perpetui & constanter flare soliti sint. Illud ergo perspicuum est, Austrum non esse uentum qui flet ab altero uertice. Quoniam autem neque ille est Auster, neque is qui ab hyberno solstitio exoritur: præsertim cum alium etiam à solstitio æstiuo flare oporteret, quandoquidem ita proportio seruabitur. Nunc autem nullus est. Vnum enim ex illis locis flare constat: necesse profecto est austrum esse uentum eum qui flat à loco qui calore uritur. Is autem locus quòd solem proximũ habet, aquis & pabulis caret, quæ Etesias liquore ipso efficiant: sed quia idem multo uastior est, longeque ac late patet, uehementior, maior, & calidior est uentus, quàm Aquilo, faciliusque huc ille, quàm hic illuc penetrat. Quę horum uentorum causa sit, quamq; inter se rationem habeant, dictum est.

DE VENTORVM SITV, INter se oppositione, numero, nomine, qualitate & proprietate. Cap. VI.

NVnc de eorum situ, quiq; quibus cõtrarij sint, & q unà flare possint, qui nõ possint, & pterea q quotq; sint, & de alijs affectiõibus,

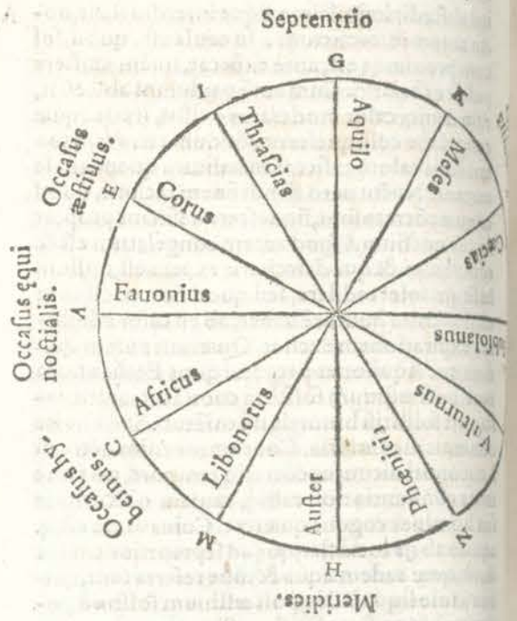
HAS ROSA FIDELIS A OLIVIERI MUNERE DONATA

bus, quæ in quæstionibus quæ ad partes accom A
modatæ sunt, expositæ non sunt, differamus. Si
tus autē ratio ex descriptione cognoscenda est.
Itaq; describatur, quo res sit illustrior, finiens or
bis, & idcirco rotundus. Sed eius alterā partem
quæ sub nobis est etiā habitabilis intelligenda
est. Licebit enim illam eandem eodem modo di
uidere. Primum autem positum sit, contraria lo-
co ea esse quæ plurimum loco distant: quemad-
modum ea specie contraria, quæ specie plurimū
differunt. Plurimum aūt ea loco inter se distant,
quæ media linea quę diametros dicitur, inter se
absunt. Sit ergo A occasus æquinoctialis, contra
rius huic locus B, id est exortus æquinoctialis.
Alia uerò sit media linea quæ hanc in recto an-
gulo secet, cuius G sit ursa, contrarius ei locus è
regione respondens H, id est meridies: F exor-
tus æstiuus, E occasus æstiuus, D exortus hy-
bernus, C occasus hybernus. Ab F media linea
ad C & à D ad E ducatur.



B

Quoniam igitur quæ loco inter se longissime re
mota sunt, loco sunt contraria, longissimè autē
remota sunt inter se ea, quia diametro sunt dis-
iuncta: uenti etiam ij cōtrarij sint inter se necesse
est, qui diametro inter se distant. Vocantur autē
uenti hoc modo ex situ locorū. Zephyrus, id est,
Fauonius ab A, quod est æquinoctialis occasus.
à B Subsolanus ei contrarius: est enim B exortus
æquinoctialis. à G Aquilo & Septentrio: est e-
nim ursa eo in loco. Ab H Auster illi aduersus:
hic enim est meridies à quo flat: & H ipsi G ad-
uersatur, quoniam inter se media linea disiuncta
sunt. Ab F Cæcias, hic enim æstiuus exortus est.
Cōtrarius est aūt nō is qui ab E flat, sed qui à C,
Africus, quandoquidem hic flat ab occasu hy-
berno: ei enim est contrarius, cum situs ei illi ex
media linea respondeat. à D Eurus id est, Vultur
nus. Hic enim ab exortu hyberno flat, Austro ui
cinus. Itaque sæpenumero Euronoti flare dicun
tur. Huic porro contrarius est, non qui à C flat
Africus, sed qui ab E, quem alij Argestem, id est,
Corum, alij Olympiam, nonnulli Scironem no-
minant. Hic enim & ab occasu æstiuo flat, & è re
gione media linea illi solus respondet. Atque hi
quidem uenti sunt, & qui media linea disiuncti
sunt inter se, & quibus sunt contrarij.



Sunt autem alij, quibus flatus contrarij nulli esse
dicuntur, uelutti ab I uentus est quem Thrasci
appellant, hic enim inter Corum & Septentrio-
nem interiectus est, à K quem Mesen nuncupāt.
Hic enim medium locum inter Septentrionem
& Cæciam tenet. Media autem ipsius K linea
per circulum qui nobis semper apparet, progre-
di uidetur, sed non ita accuratè fieret descriptio.
Nec uerò Thrasciæ & Mesi uenti, sunt contrarij,
nam & ab M aliquis flaret, cum media linea in-
tersit inter K & M, & ab N cum è regione respō
deat Thrasciæ: nisi forte ab eo loco flat uentus
quidam quem Phœniciam uocant incolæ, quid-
dem non longe progreditur. Atque hi quidem
uenti sunt præcipui atque certi, dispositiq; sunt
hoc ordine. Causa autem cur plures, uenti à Se-
ptentrionibus flent, quàm à meridie, est & quod
pars terræ quæ habitatur ad Septentriones uer-
git, & longe maior aquæ ac niuis copia, quæ in
ea loca delabitur (cum loca illa quæ meridiem
spectant, soli subiecta sint, eiusq; orbi & motui)
quibus liquefactis in terra, & calefactis à sole at
que terra, necessario maior uis halituum quæ ad
plura loca pertineat, excitatur. Sed ex ijs uentis
quos enumerauimus, Boreæ nomine solent cō
tineri is primùm, qui ab ursa flat, quem Aquilo-
nem uocamus, tum Thrascias & Meses. Cæcias
autem subsolani & Coreæ communis est. ad Au
strum uerò tum is qui hoc nomine propriè ap-
pellatus à meridie flat, tum Africus, referuntur
ad subsolanum tam is qui ab exortu æquinocti
ali, quàm eurus, id est corus. Phœnicias utriusq;
est particeps. Zephyrus qui idem fauonius, & na
tiuum, & corum continet. Generali autem no-
mine alij Aquilones appellantur, alij australes.
Fauonij uerò Aqloni attribui solent, frigidiusci
li enim sunt, quòd flent ab occasu, & austro sub-
solani: calidiores enim sunt, quòd ab exortu spi
rent. Distincti ergo frigore, calore & tēpore uen
ti, his nominib. nuncupati sunt. Calidiores autē
sunt

sunt ij qui ab ortu flant, ijs qui ab occasu, propte
rea quòd diutius sub sole positi sint ij qui flāt ab
ortu, & quòd idem sol tum celerius recedat ab
eo loco in quo occidit, tum ad eundem serius ac
cedat. Cumq; ita uenti distincti sint, non est du-
biū, quin simul contrarij flare non possint, quip
pe cum è regione media linea siti sint: ex quo fit,
ut alter cui uis ab altero adferē, flare desinat. Eos
autem qui ita dispositi non sunt, ut exempli cau
sa, F & D simul flare nihil prohibet: ob eāq; cau-
sam simul flat interdum uterq; secundus in idē
signum non ex eodē loco, nec eodem flatu. Cō-
trarijs uerò temporibus contrarij flāt maxime:
ueluti in æquinoctio uerno cæcias, omninoque
ij qui siti sunt ultra æstiuum solstitium, Africus
autem in autumnali: in solstitio æstiuo, fauoni-
us: in brumali uulturnus. Incurrūt in alios maxi
me, eosque reprimunt ac sedant, septentriones,
thrasciæ, & cori, propterea quòd eorum uis &
impetus è proximo inuadat: ijdemque potissi-
mum & crebro flant, & uehemēter. Itaque om-
nium sereni sunt maxime. Nam cum è proximo
loco flent, tum ui sua cæteros compescunt, tum
abigentes nubes quæ coactæ sunt, serenitatem
afferunt, nisi simul sint frigidi: tum enim nō sunt
sereni. Si enim frigidiores sint, q̄ uehemētiores,
ante cogere nubes solent, quā pellere. Cæcias au
tem nō est serenus, propterea quòd in se ipse uer
titur: unde natū est prouerbium, Perinde ad se
trahēs ut nubes cæcias. Sed uentorū uicissitudo
pro solis uicissitudine euenire solet, dum ij qui
desinunt, in sequentes incidunt, propterea quòd
id quod continens est principio, potissimū pel-
B
atur: principiū autē uentorum solis motum se-
quitur. Contrarij aūt aut idem faciunt, aut con-
trarium, ut humidi sunt Africus & cæcias quem
hellespontiam nonnulli nuncupant: aridi, corus
& uulturus, quem subsolanum uocāt. Hic initio
siccus est, ad extremū humidus. Niues maxime
Meses & septentrio afferunt, quòd sint frigidis-
simi: grandinē septentrio gignit, thrascias & co-
rus: calorem auster, fauonius, atque uulturnus.
Nubibus cœlū cogunt, cæcias dēsioribus, tenuio
ribus. africus: cæcias quòd in se uertatur, & quòd
cōmunionem cum Aquilone ac uulturno habe-
at, ex quo fit, ut quia frigidus est, densato aere q
exhalatus est, nubes solitus sit cogere: quia uerò
loco ad subsolanum refertur, multum materiæ
uaporisq; quem propellat, continet. Sereni sunt
septentrio, thrascias, & corus, cuius causam pri-
us attuli. Fulgura generant & hi, & meses maxi-
me. Nam quia è proximo flant, frigidi sunt, & fri
gore fulgur gignitur, præsertim cū exprimatur
coactis nubibus. Itaque ex ijs ipsis nonnulli grā
dinem afferunt, propterea quòd cito densandi
& cogendi uim habent. Procellæ autem quas
Græci ecnephias uocant, cooriuntur autumno
maxime, deinde uere, maximeque septentrio,
thrascias, & corus eas afferunt. In causa est quòd
procellæ tum existunt potissimum, cum alijs
flantibus alij incurrunt, & hi in alios flātes ma-
xime solent incurrere. Huius quoque rei causa
ante allata est. Etesiæ autem apud eos qui ad
occasum incolunt, ex septentrionibus in thrasci
as, coros & fauonios mutari ac uerti solent: bo-

A realis enim fauonius est, initioque ab ursa facto,
ad eos qui procul absunt pertinent, apud eos ue
rò qui ad orientem spectant usque ad subsolanū
peruenium. Ac de uentis quidem primaque eo-
rum origine ac natura, de proprietatibus quę &
communiter omnibus, & priuatim singulis con
ueniunt, hactenus.

DE TERRAEMOTV OPINIONES

aliorum recenset, & refellit: eius ueras caussas ipse demonstrat. ex terræ enim halitu siue spiritu prouenit, cuius etiā signa decem ponit. Cap. VII.

De terræ autem motu deinceps dicendum
est. Causa enim euentus cū hoc genere co-
hæret. Tria aūt de eo adhuc tradita sunt,
& à tribus. Nam & Anaxagoras Clazomenius,
& ante eum Anaximenes Milesius prodiderunt,
& his posterior Democritus Abderites. Anaxa-
goras quidē ait æthera natura sua in sublime fer
ri, eundemq; cū in inferiores terræ partes & con
cauitates inciderit, eā mouere. Superiores enim
imbribus cogi ac dēsari, præsertim cū tota æquali
ter rara sit atq; laxa, quasi totius sphæræ, id est,
globi terræ, una pars superior sit, inferior altera,
& superior ea eius pars sit, quam incolimus, al-
tera inferior. Hæc quidem sententia quoniā ni-
mis puerilis est, refellenda non est. Nam superas
partes & inferas ita statuere, ut non in terrā un-
dique ea corpora quæ pondere prædita sunt, fe
rantur, & in sublime leuia, & ignis, imperitiæ ac
stultitiæ est proprium: præsertim cū cernamus
B
orbē qui terrā quantam nos scimus, determinat,
alium atq; alium semper existere, cū alio migra-
mus, tanquam globosa sit. Eiusdemque inscitiæ
est, eandem confirmare in aere manere ac stare
propter magnitudinem, quati uerò & moueri
sursum ab ima parte tota cum impellitur. præte
rea nihil de ijs quæ eueniunt in terræ motū tra-
dunt. Neque enim quibusuis locis & tempori-
bus hæc res euenire solet. Democritus autem cē
set terram quæ aquæ sit plena, cum aliam aquā
pluuiam recipit, ab ea moueri. Nam cum maior
uis cadit, quia concauitates capere non possint,
eam ui coactam terram, quatere, eandemque ex
iccatam, & in loca inania ex pleniorib. deductā,
ea parte quæ muret locum casu ipso moueri. A-
naximenes uerò terram ait cum madet, & exic-
catur, rumpi, ab ijsque fragmentis quati, quæ in
cidant. Itaque terræmotus maximis caloribus
& inundationibus existere, maximis enim calo
ribus, ut dictum est, exiccatā rumpi, & ab aquis
humefactam decidere. Atqui si hoc eueniret, ter
ram multis locis deprimi uideri oporteret. Præ-
terea cur certis in locis sæpe hic euentus existit,
qui nulla tali exuperantia præ alijs præstant? At
qui oporteret. Quinetiam ij qui in hac sententia
sunt, concedant necesse est, terræmotus rarius
semper oriri, terramque ipsam ad extremum de-
situram moueri, præsertim cum id quod imple-
tur & densatur, eam uim & naturam habeat. Ita
si hoc fieri non potest, perspicuum est etiam fieri
non posse ut hæc causa sit: sed quoniam perspi-
cuum est necesse esse & à re humida & à sicca ha
litum quemadmodū supra docuimus, excitari,

HAYES BARTON OF THE QUEEN'S

necessario his extantib. terræmotus existit. Nã cum per se terra arida sit, uiq; imbrium in se magnam humoris copiam insitam habeat, fit, ut tũ cum solis suoque calore calescit, magna uis uentorum & foras erumpat, & in illius uisceribus hæreat: eaque interdum tota continuatio impetu foras erumpit, interdum intus tota cõfertim fluit, nonnunquam uerò etiam diuiditur. Quòd si hoc aliter fieri non potest, deinceps id quod sequitur, uidendum est, quódnam corpus maximam uim mouendi habeat. Tale enim id sit potissimum necesse est, quod & naturæ ui longissime progrediatur, & maximo impetu. Maximũ quidem impetum habet, estq; uehemens maxime id omne quod maxima celeritate fertur. Ferit enim maximè sua celeritate. Penetrare autẽ longissime natura sua solet id quod per omnia irrumpere potest maximè, quale est id quod maxima tenuitate præstat. Quòd si talis est uenti natura, uentus maximam ex corporibus mouendi & pellendi uim habet. Ignis enim adhibito uento & flamma fit, & celeriter fertur. Non igitur aqua, aut terra causa est, sed uentus terræmotus, cum accidit ut in eius uisceribus fluat id q; foras exhalando erumpit. Itaque maxima ex parte maximi terræmotus tranquillo cœlo cooriuntur. Nam cum halitus continuatur, fere principij impetum subsequitur, ita ut uel intus inclusus simul, uel foras toto impetu feratur. Nec uerò absurdum est, si terræmotus aliqui uento flante oriantur: quippe cum interdum simul plures uentos flare cernimus, quorum cum alter in terram impetum fecerit, uento extante terræmotus futurus est. Sed horum minor uis & impetus existit, propterea quòd eorum principiũ & causa distracta sit. Pluresque ac maiores terræmotus noctu existunt: qui autem interdiu, meridie oriri solent, quòd meridies fere sit pars diei omnium tranquillissima, præsertim cum sol tum cũ maximam uim habet, halitum in terram dissipet & meridie maximã habeat, noctesque sunt diebus tranquilliores, propter solis absentiam. Quocirca tum in terræ uisceribus huc atque illuc uentorum impetus fertur, quemadmodum refluxus in contrariam fluxus partem fieri solet, sed prima luce maxime, quòd tum uenti flandi initium soliti sunt facere. Si ergo in partes interiores eorum principium more Euripi intret, tũ terræmotum maiorem ac diuturniorem efficit. Præterea ijs in locis maximi terræmotus existunt, in quibus mare fluctuat, uel regio raritates & concauitates quasdam habet. Itaq; in Hellesponto, in Achaia, Sicilia, & in talibus Eubœæ locis existunt maximè, quòd in terrã ueluti per tubos quosdam mare irrumpere uideatur: ob eamque causam Thermæ, quæ ad Aedepsum sitæ sunt, extiterunt. In ijs autem locis, quæ prædiximus, terræmotus cooriuntur maximè propter angustias. Ventorum enim uehemens fluxus, qui quidem ex terra efflati & irrumpere naturæ ui solet, obiectu impetuq; maris quæ magnam illic uim habet, in terra repellitur. Regionesque omnes quæ raritatibus & concauitatib. quibusdam abundant, cum magnam uim uentorum recipiunt, crebrius quati solent, & Vere,

A Autumnoq; maxime. Itemque cum imbribus & siccitatibus nimijs omnia uastantur ob eandem causam. Hæc enim tempora maxima uentorum ui exagitari solent, præsertim cum æstas æstu, hyems gelu uacuitatem motuum & impulsionũ afferant, quòd hyems nimium frigida sit, arida nimium æstas. Atque in siccitatibus quidem aer uentorum plenus est. est enim tum denique siccitas, cum plus expirationis aridæ quàm humidæ excitatur: per imbres autem terræmotus existunt, quòd & maior uis halituum in eius uisceribus innascitur, & angustioribus locis recipitur, eaque expiratio in angustiorem locum cõpellitur, cum terræ concauitates aquis tũ refertę sint. Cum enim superior esse incipit, quòd magna uis in paruum locum cõcluditur, uentus ipse & eruptione & impetu suo grauiter impellit. Intelligẽdum est enim, quemadmodũ in corporibus nostris, & tremoris & pulsus causa est uis concepti spiritus, sic in terra uentum idẽ facere: & terræmotuũ alium esse eius quasi tremorẽ, aliũ quasi pulsum. Et quemadmodum sæpe cum urina reddita est, sequitur in corpore tremor quidã, quòd confertim spiritus extrinsecus in partes interiores penetret: sic eadem in terra fieri. Quantam autem uim spiritus & uentus habeat, nõ solum ex ijs quæ in aere eueniunt perspiciendũ est (ibi enim propter magnitudinem aliquis hæc talia fieri posse existimabit) sed etiam in corporibus animantium. Nam & rigores, & neruorum distentiones motus quidam sunt spiritus. quæ quidẽ tantum habent uirium, ut si multi simul conen-
B tur uim afferre motui ægrorum, superare nõ possint. Idem in terra fieri, ut magna paruis comparem, intelligere debemus. Harum autem rerum signa nostro etiam sensu obseruata sunt. Iam enim locis quibusdam terræmotus extitit, qui non ante desiit, quàm uentus qui motum attulerat, supra terram eruptione perspicue facta procellæ instar prodijsset. ut etiam nuper ad Heracleam Ponti usuuenit, & antea in Hiera insula, quæ una est ex Aeoli insulis. In hac enim terræ pars quædam intumuit, & in tumuli aut collis speciem primum cum sono & fragore quodam excitata est, ad extremum eo rupto uehemens uentus erumpens scintillas cineremq; secum rapuit, Liparamq; urbem quę haud procul aberat, cineribus asperſam funditus euertit, peruenitq; ad nonnullas Italiæ urbes. atque etiam nunc ubi illa euomitio cinerum extitit, cernitur. Nam ignis qui in terra oritur, hanc esse causam putandum est, cum ipse spiritus impulsus incenditur, diuiso prius in paruas partes aere. Fluere autem uentum sub terra, ex ijs etiam quæ in eadem insula eueniunt, perspici potest. Cum enim auster flaturus est, ante denunciat. Sonũ enim reddunt ea loca ex quibus eæ flãmæ erumpunt, propterea quòd mare iam ante eminus impelli, & ab eo id quod ex terra excitari debet, intro rursus compelli solet. Qua autem parte mare infunditur, ea sine terræ motu resonat, propter & locorũ amplitudinem (subiens enim in immensum diffunditur) & aeris impellentis paruitatem. Sol etiã qui caliginosus & obscurior sine nube existit, & tranquillum cœlũ, magnusq; rigor, qui ante matutinos

turinos terræmotus interdũ ostenditur, eã causam quam dixi, confirmant. Nam & sol caligino sus obscuriorq; fit necesse est, tum cum uẽtus in terram se recipere incipit, qui quidem aera dissoluit atq; dissipat, & prima luce tranquillum cœlũ ac frigidum. tranquillum enim uacuumq; à uentis fere illud esse oportet: quemadmodum etiã ante dictum est, quòd in terræ uisceribus quasi refluxus quidam uẽtorum existat: idq; ante maiores terræmotus sæpius. Ventus enim qui non partim foras, partim in uisceribus terę inclusus diffunditur, sed confertim agitatur, plus uirium habeat necesse est. Frigus autem accidit, quòd expiratio quæ per se calida est, intro conuertitur. Venti uerò calidi esse non uidentur, propterea quòd aera qui magna copia uaporis frigidi refertus est, coagitent, quod etiam in eo spiritu contingit, quem ore reddimus. Is enim è proximo calidus est, ut apparet, cum aspiramus, quanquã non æque percipitur propter paruitatem: eminus autem frigidus, propter eam causam, quam in uentis ualere dixi. Cum ergo hæc uis talis in terra inclusa est, expiratio uaporem imitans, ob humorẽ cogitur, & confluit, frigusq; affert, quibus in locis hic effectus oriri solet. Eademq; causa est eius significationis quæ interdum terręmotus solet antecedere. Nam aut interdiu, aut paulo post occasum sereno cœlo nebula quædã tenuis ostenditur porrecta & longa, ut lineæ longitudo quę in rectum ducta sit, quòd uentus obscuretur propter migrationem, locique mutationẽ. Cuius etiam rei similitudo in maris litoribus cernitur. Cum enim fluctuum impulsu effunditur & redundat, tum admodũ densi & inflexi fluctus, qui ad litora franguntur, reddi solent: cum autem tranquillum est mare, propter exiguam effusionem tenues & recti. Quod igitur mare in terra, id uẽtus in aeris obscuritate & caligine efficit, ita, ut cum cœlum uẽtis uacat, nubes quæ aeris quasi fluctus est, admodum recta tenuisq; relinquatur. Ob eam etiam causam interdum circa lunę defectus terræmotus solet existere. Cum enim iam prope adest interpositio, nec plane lumen obscuratum est, solisq; calor ex aere detractus, sed iam obruitur, tum denique tranquillitas uacuitasque à uentis oritur, uicissim in terrã migrante uento, qui terræmotũ efficit ante defectiones. Ventorum enim etiam ortus sæpe defectiones antecedunt prima quidem nocte, ante eos defectus qui intempesta nocte: media, ante eos qui prima luce eueniunt. Idque fit, propterea quòd calor quem luna ex se fundit, obscuratur, cum prope iam adest cursus, quo cõfecto defectus futurus est. Remisso igitur calore, quo aer detinebatur & quiescebat, rursus pellitur, oriturque uentus paulo maturius cum serius defectio sequi debeat. Sed cum ingens terræmotus futurus est, nõ continuo, nec semel quatiẽdi finẽ facit, sed primum usq; ad dies quadraginta sepe progreditur deinde etiã ad unum annum, & biẽnium ijsdem in locis denunciat. Magnitudinis autem terręmotus causa est ingens uis uentorũ, figuręq; locorum, per quę deferuntur. Vbicunq; enim uentus refertur, nec facile penetrat, ibi & uehementer quatiat, & coërceatur necesse est in

A angustijs, non aliter atque aqua in corpore, quæ elabi nõ potest. Itaq; quemadmodum pulsus in corporibus nostris nõ repente, nec cito desistũt, sed sensim unà cum morbo ipso, sic perspicuum est principiũ à quo halitus ortus est, uentiq; impetus atq; impulsus non statim omnem materiã à qua uentus is quẽ σεισμὸν, id est, terræmotũ uocamus, originẽ habet, solitũ consumere. Tandiu igitur necessario quatit, quo ad horũ reliquię cõsumptæ sint, quanquã id iam leuius faciãt, & ad eum finem, dũ minus sit id quod excitatur, quã quod plane mouere possit. Sed uentus & sonorũ eorũ causa est qui sub terra redduntur, & eorũ qui terræmotus solent antecedere. Quanquã etiã sine terræmotu iã alicubi soni sub terra redditi sunt. Quemadmodũ enim aer cum pellitur, sic cũ pellit multos uariosq; sonos efficit. nihil enim refert, præsertim cũ omne quod pellit ac pulsat, idẽ quoq; pellatur. Motũ porro sonus prę currit, q; tenuis sit minutisq; partibus constet, & quòd sonus facilius omnia, q̃ uentus soleat peruadere. Cum aũt minor est, quàm ut mouere terrã prę paruitate possit, mouere quidẽ eã nõ potest, nec impellere, q; facilè effluat: quòd uerò in moles solidas concauasq; incurrat, & uarias figuras, adeò uarias uoces ac multiplices mittit, ut nõnunquã terra, quẽadmodum prodigiorũ scriptores cõfirmant, mugire uideatur. Quinetiam aquæ interdũ terræmotu uisæ sunt erumpere, non tamen propterea motus aqua causa est, sed siue à summa terræ parte, siue ab infimis partib. uim uentus afferat, is est qui motum affert: sicuti
B undarum ac fluctuum uenti, non uentorum unde causa sunt: (alter enim isto pacto terræ huius effectus causam tribuere licebit: quandoquidẽ non secus atque aqua euertitur, & quasi conuoluitur, dum quatitur ac mouetur. effusio enim euersio est quædam) sed utrunq; eorũ causa est, ita tamen ut ad materiam transferantur (patiuntur enim, non faciunt) uentus autem locum causæ efficientis principijq; obtinet. Vbi autẽ unà cum terræmotu inundatio euenit, uenti qui inter se contrarij flant, causam afferunt: quod tum denique fit, cum uentus qui terram pellit, mare, quod ab alio uento fertur, omnino repellere nõ potest, sed propellendo, & in unum contrahendo magnum pelagus cõmittit & congerit. Tum enim hoc superato uẽto, idem cõfertim pulsum ab altero uento effundatur, inundationemque faciat necesse est. Id quod in Achaia quoque usuuenit. Alia enim à parte auster, illinc aquilo flabat. Cum autem cœlum uentis uacaret, uentusque intus flueret, unà cum inundatione terræmotus aliquando extitit, eoq; magis quòd mare ei uento qui sub terra huc illucque pellebatur, nullũ erumpendi, sed obsistẽdi locum daret. Cũ enim uim ultro citroque inferrent, tum uentus terræmotum effecit, fluctus inundationem. Speciales autem terręmotus existunt, & plerunque paruo in loco, cũ uẽti nulli speciales sint. Speciales porro terręmotus tum denique eueniunt, cũ respirationes eius loci finitimique concurrunt, quemadmodũ siccitates & imbres speciales oriri diximus. Ac terrę quidẽ motus hoc modo eueniunt, uenti non item. Quę enim in terra inclusa

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE HISTORY OF SCIENCE

ſunt,principium habent, ut ad unum omnes ex
piationes ferantur: ſol uerò non tantã uim ha-
bet,ſed eam tantũ habet,ut eę quæ in aere ſuſpẽ
ſæ ſunt,omnes ad unũ fluant,cum principiũ mo
tus à ſolis curſu pro locorũ uarietate acceperint.
Cum ergo magnus eſt uentus,terrã late quidem
quaſi tremor pellit ac mouet. Exiſtit autem ra-
ro,ac certis quibuſdam locis,quaſi pulſus quidã
ſurſum deorſumq; agitata terra. Itaq; rarius hoc
modo quatit,quòd non facile ita magna uis cau
ſæ poteſt concurrere,præſertim cum multis par
tibus ſoleat ſuperare,ea quæ in longitudinẽ pa-
tet,exhalatio eam quæ in altitudinem protendi
tur. Vbicunq; autem talis terræmotus extiterit,
in ſummis terræ partibus multitudo lapidũ cer
nitur,eorum inſtar,qui in cribris eminent.Nam
cum eiuſmodi terræmotus fuit, Sipelus, & ager
qui Phlegręus dicitur,ac Liguria euerſa ſunt fun
ditus. In inſulis uerò quæ pleno mari alluuntur
& cingũtur,minus terræmotus exiſtit, quàm in
ijs quæ continenti ſunt finitimæ.Maris enim ua
ſtitas expirationes,tum refrigerat,tum pondere
ſuo cohibet ac coercet: mare etiam uentis exagi
tatum fluit,non quatitur:& quòd magnum lo-
cum obtinet,non in illud feruntur,ſed ex eo ex-
iſtunt reſpirationes, haſq; eæ quæ ex terra exci-
tantur,ſequi ſolent. At eæ inſulæ quæ continen
ti uicinæ ſunt, pars quædam ſunt continentis.
Quod enim interiectum eſt,id propter exiguita
tem nullam uim habet: cum inſulæ quæ uaſto
mari alluũtur,ſine toto mari,quo cinguntur, im
pelli moueriq́ue non poſsint. Ac de terræmoti-
bus quidem, & quæ eorum ſit natura,& cur eue
niant, ac de alijs quæ in illis uſuuenire ſolent,ijs
q́ue maximè dixi mus.

VETERVM PLACITA DE FVLGV-
re & tonitru refert, & expendit.
Cap. VIII.

DE fulgure aũt & tonitru, præterea de uor-
tice qui Typhon dicitur,& turbine arden
tiore quem Preſtera uocant,fulminibusq́;
dicamus. Horum enim omnium eadem cauſa
exiſtimanda eſt. Nam cũ duplex ſit,ut diximus,
exhalatio, una humida,altera arida,uimq́ue ho-
rum duorum concretio habeat,cogaturq́; in nu
bem, quemadmodum ante dictum eſt, den-
ſiorq́ue ſit in ſummo ſine nubium concretio,
(qua enim parte calor is qui ad ſuperiorem locũ
fertur deficit,in ea denſior frigidiorq́ue ſit cõcre
tio neceſſe eſt) ob eam ſane cauſam fulmina, &
procellæ, aliaq́ue eiuſdem generis deorſum fe-
runtur. & quanquam naturæ ui calor omnis in
ſublime ferri ſoleat,tamen in contrariũ quã den
ſitas ipſa ferat, iactum ictumq́ue neceſſe eſt fieri,
nõ aliter atq; in nucleis fit,qui ex digitis exiliũt,
qui cum grauitatẽ ac pondus habeant, ſæpe ſu-
periora capeſſunt: profecto calor qui excitatur
ad ſuperiorem locum aſcendit. Quantum autẽ
aridæ exhalationis in aeris refrigerati mutatio-
ne comprehenditur,id concurſu nubium expri-
mitur,ſed cum ui fertur, incurritq́; in offuſas nu
bes,ictũ efficit, cuius ſonus tonitru dicitur. Hic
aũt ictus ac pulſus eodem modo redditur, quo,
ut paruum effectum cum magno conferã, is ſo-
nus qui in flamma efficitur, quem nonnulli Vul
cani riſum,alij Veſtæ uocant,quidam horum mi
nas. Redditur autem cum halitus in flammam
conuerſus lignis diſruptis,& ſiccatis exilit. Sic
enim etiam quæ in nubibus efficitur uentorum
expiratio, cum in nubium denſitatem incurrit,
tonitru efficit. Varia autem ſonorum genera cõ-
ficiuntur propter & nubium inæquabilitatẽ, &
quæ interiectæ ſunt concauitates, qua ex parte
denſitatis continuatio deficit. Atq; hoc quidem
eſt tonitru, ob eamq́ue cauſam euenit. Ventus
autem & halitus expreſſus, magna ex parte te-
nui, imbecilloq́ue ardore exuritur, idq́ue illud
eſt quod fulgur uocamus, quo quaſi tinctus ha-
litus deijci uidetur. ſequitur illud quidem pul-
ſum atque tonitru, ſed ante uidetur, propterea
quòd aſpectus auditu ſit acrior. Id quod ex im-
pulſu triremium perſpici licet. Nam cum remi-
ges ad impellendum remos referunt, tum de-
nique prior impulſionis ſonus ad aures perue-
nit. Quanquam ſunt qui in nubibus ignem in-
generari confirment,eumq́ue Empedocles qui-
dem id ait eſſe, quod è ſolis radijs in nubibus
concluditur. Anaxagoras autem id ſummi æthe
ris,quod ille ignem nuncupat,& è loco ſuperio-
re deijcitur. Ac ſplẽdorem quidem huius ignis,
fulgur eſſe, ſonum autem atque ſtridorem quẽ
efficiat, cum reſtinguatur, tonitru. quaſi uerò ut
fulgur prius euenire uidetur, ſic etiam illud to-
nitru anteuertat. Abſurda uerò eſt ignis conclu-
ſio utraque, ſed longe abſurdior ſummi æthe-
ris deductio. Nam & cur id deorſum feratur,
quod naturæ ui in ſublime ferri ſolet,cauſa affe-
renda eſt, & cur tandem hoc in cęlo tantum eue
niat quoties nubibus eſt obductum, nec tamen
continenter cum ita affectum eſt:eodem autem
ſereno non eueniat. Hoc enim omnino facile in
conſiderateq́ue dictum uidetur. Itemq́ue ea ora
tio qua radiorum qui in nubibus cohibeantur,
calor horum eſſe cauſa dicitur, nihil uirium ha-
bet ad faciendam fidem. Hæc enim ratio ad-
modum negligenter allata eſt. Diſtincta enim at
que certa ſit neceſſe eſt,& tonitru cauſa & fulgu
ris,& aliorum generis eiuſdem, & ita eadem ori
antur, quod magnopere refert. Simile eſt enim,
ut ſi quis aquam, niuem atque grandinem cum
antea inſint, poſtea exprimi atque elici diceret,
non oriri, ut ſi unumquodq; eorum quaſi manu
ſemper cogeretur ac concreſceret. Eodem enim
modo & illa concreta eſſe, & hæc ſecreta iudica
re debemus. Ita ſi altera horum non generantur,
ſed ſunt,utrorumque eadem ratio conſtabit. pre
terea cur illam in nubibus caloris impreſsionem
magis diuerſam aliquis dicat, quã ſicuti in reb'
denſioribus animaduertimus? Nam cum aqua à
ſole & igne caleſcat,tamen cum rurſus eadẽ den
ſata cogitur & refrigeratur, iactus nullus talis,
qualem iſti fingunt,ſolet exiſtere. Atqui pro ma
gnitudine oporteret,feruoremq́ue ab eo ſpiritu
quem ignis ingenerarit procreari: qui nec ante
ineſſe poteſt, nec illi ſonum feruorem, ſed ſtri-
dorem nominant. ſtridor autem paruus eſt fer-
uor. Quia enim id quod incidit,reſtinguendi ui-
res obtinet, hoc ipſo efferueſcens ſonum efficit.
Sunt qui fulgur eſſe quid in rerũ natura negent,
in ijs

in ijs Clidemus, ſed uideri, ſimilemq́; hanc rem
eſſe dicunt ei quæ euenit,cum quiſpiã mare ba-
cillo pellit. Vt enim aqua tum noctu micare ui-
detur,ſic in nebula cum humor colliditur,ſplen-
doris ſpeciem eſſe fulgur. Hi quidẽ nondum im
buti fuerant ijs ſententijs, & opinionibus quæ
ſunt de relatione, quæ cauſa talis effectus uide-
tur eſſe. Videtur enim aqua micare dũ pellitur,
quòd aſpectus ab ea ad aliquid quod ſit lucidũ
referatur. Itaq; hoc noctu potiſsimum euenit. In
terdiu enim non uidetur,quod diurnũ lumen q,
maius eſt,id obruat & obſcuret. Atq; hæc quidẽ
de tonitru & fulgure aliorum ſententia eſt:non
nullorum quidẽ, fulgur eſſe relationem: alio ũ
fulgur quidem eſſe ignis ſplẽdorem, tonitru ue-
rò ignis qui non in ſingulis affectibus ingenere-
tur,ſed qui inſit,reſtinctionem. Nos autem ean-
dem naturam eſſe dicimus,quæ ſuper terram uẽ
tus,in terra terræmotus,in nubibus tonitru no-
minetur. Hęc enim omnia idem reipſa eſſe ſtatui
mus,id eſt ſiccam expirationem,quæ dum certo
quodam modo impellitur,uentus eſt:dum alio,
terræmotum efficit.in nubibus uerò dũ deijciẽ-
do mutatur, ipſaq́; nubes concurſu ſuo in aquã
coguntur,tonitrua,fulgura & præterea alia quę
eiuſdẽ cuius hęc,naturę ac generis ſint,procreat.
Ac de tonitru quidem & fulgure dictum eſt.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM, LIber tertius.

ARGVMENTVM LIBRI
ex Alexandro.

*LIbro præcedente,ad finem eius, diſputationem propo
ſuit de tonitru & fulgure,uortice,preſtere ac fulmi-
nibus, aſſignata ratione ob quam de omnibus hiſce ſimul
eſſet dicturus, & quod omnia hæc ſubiecto unũ eſſent. Et
poſtquam in præcedente Libro expoſitionẽ feciſſet de to-
nitru atq; fulmine,quod fiant excreta,uiolenter euapora
tione aeris ſicca intra nubes incluſa,conſiſtentes uidelicet
ac dẽſas,& propria denſitudine frigiditateq́; ipſam uelut
ignientes:in hoc Libro de reliquis huius excretionis operi
bus,quæ patrare ſolet, diſſerere proponit. Sunt autẽ hæc
procellæ uentorũ uortices,preſteres,fulmina.horũ namq;
cauſa eſt,ſiccæ euaporationis uiolenta è nubibus expulſio.
quem modum exponens ait,ut in præcedentib.duplex ua
poratio dicebatur, è qua generationis initium ponebatur
eorũ,quæ in ſublimi agebantur,ſic in his quoq; fore, quæ
dicenda ſint. Ac primum de uentis dicit,quibus,quod è nu
be ſpirent,nomen eſt inditum ἐκ τοῦ θέειν.*

DE VORTICE, TVRBINE ARdenti,& fulminibus,eorumq́;cauſis, ortu & pro-
prietatibus. Caput I.

DE reliquis autem huius ſecretio
nis effectib. inſtituto noſtro diſſe
ramus. Hic enim halitus & fla
tus qui elicitur, cũ in partes exi-
guas ſparſimq́; diffunditur ac diſ
ſipatur,crebroq́; cooritur & per-
flat tenuior,tonitrua & fulgura edit. Cũ autẽ cõ
fertim & denſior maioreq́; pondere deijcitur.pro
cellã gignit: ob eamq́; cauſam uehemens eſt at-
que uiolẽta. Iactus enim celeritas uim affert. Cũ
ergo magna uis eius cõtinenter connexione qua
dam deijcitur, eodem modo euenit,quo cũ rur-
ſus in contrariam partem ſe conuertit, ſolet eue
nire. Tum enim pluuia & aquę magna uis effun
ditur. Ac horum quidem utrunq; eadem mate-
ria obtinet. Cum autem utriuſuis principiũ ex-
iſtit, id quod è materia elicitur, utriuslibet ma-
ior fuerit copia,ſequi ſolet,& unum imber,alte-
rum quod eſt alterius expirationis,procella dici
tur. Cum uerò flatus is qui in nube incluſus ex-
primitur ac deijcitur,in alterum incurrens repel
litur,idem euenit,quod tum cum ex locis paten
tibus in anguſtum in portis & uijs compellitur.
Tum enim fere fit, ut parte prima ita flantis uẽti
repulſa: quòd non cedat,uel propter loci angu-
ſtias,uel propter aduerſum flatum,turbo & uor
tex oriantur. Nam cum alter ante progredi pro-
hibeatur,alter à tergo impellat & urgeat,in obli
quum,qua ex parte non urgetur,ferri cogitur,at
que ita ſemper quod cohæret, dum unum effi-
ciatur,quod quidem eſt circulus. Cuius enim fi-
guræ unus eſt motus, ea etiam circulus & orbis
ſit neceſſe eſt. Ac in terra quidem his de cauſis
uertigines exiſtunt: itemq́ue in nubibus ex prin
cipio, niſi quòd quemadmodum cum procella
oritur,ſemper nubes depellitur,conſtantesq́; uẽ
ti exiſtunt, ita hic ſemper nubis continuatio ſe-
qui ſolet: ſed quia præ denſitate nubium ex eis
uentus ſecerni exprimiq́ue non poteſt,uoluitur
quidem primum in orbem propter eam cauſam
quam attuli, deinde deorſum fertur,quòd ſem-
per nubes denſentur,qua ex parte calor excidit.
Vocatur autẽ ſi colorem nõ habeat hic affectus,
uortex,qui eſt uentus quaſi procella cruda & in
cocta. Non fit autem aquilonibus turbo,nec ni-
ue extante procella, propterea quòd uenti fla-
tusq́; hæc ſint omnia,uentus autẽ arida ſit & ca-
lida reſpiratio. Itaq; gelu tum & frigus quia ua-
lẽtiora ſunt, principium ipſum cauſamq́; ſtatim
tum etiam cum oritur extinguunt. Valẽtiora au
tem ea eſſe hinc perſpici licet, quòd nunquã nix
eſſet, nec humidæ eæ partes quæ ad aquilonem
pertinent.quippe cum hæc ipſa frigore dominã
te ſoleant exiſtere. Vortex quidem qui Typhon
dicitur, tum deniq; fit, cũ procella oriens ex nu-
be erumpere non poteſt. Hoc facit uertiginis è
regione impulſus,cum in terram uertigo ipſa a-
liquid ſecum abreptum è nube deferens delabi-
tur,nec poteſt perfici. Qua autem parte recte fun
ditur,ab ea uento impellit,rotationeq́; uerſat &
in cœlum excitat quamcunq; rem impetu quo-
dam facto arripuerit. Cum uerò deijcitur & ar-
dorem concipit, quod fit quoties uentus lenior
exiſtit, tum preſter, id eſt turbo accenſus uoca-
tur. Aera enim unà incẽdit,dum eum ardore tin-
git. Quòd ſi ex ipſa nube multus ac tenuis leniſ-
q́ue uentus erumpat, id fulmen dicitur: illud
quidem quod poetæ Argeta uocant,quoties ad
modũ tenuis elicitur,nec incẽdit propter tenui-
tatem. Sin minus tenue eſt nec incendat tamen,
pſoloenta nominãt. Ille enim & ꝓpter tenuitatẽ
fertur,

HAZOBA BEHUCHEBA OHYT TOB MELIHOBA

fertur, & celeritate ante præterit, quàm incendat, manendoque nigrum aliquid possit reddere. Qui autem tardior est, colore ille quidem infi cit, non autem accendit, sed ante præterit. Itaq; ea quæ resistunt, affici quodam modo solét, quę non resistunt, non item. ueluti exempli causa, ęs uel ferrum quo scutum tegitur, liquatur, cum interea lignum ipsum nullam uim externam accipiat: quippe cum propter ligni raritatem, spiritus ante defluat, & prætereat, quàm afficere ullo modo possit. Eodemq; modo uestes præteriens non adurit, sed tãtum proterit. Quare ex his etiã talib. intelligi potest, flatus esse hæc omnia. Quinetiam oculis hæc ipsa interdum notari possunt. ueluti nos quoque nuper in Ephesini templi incendio animaduertimus. Tum enim flamma in multas partes disiecta separatim magno ordine ferebatur. Nõ est id quidé dubium, quin fumus sit spiritus, fumusq; incendatur, idq; alijs in locis ante demonstratum est: sed cũ cõfertim separata fertur, tum plane uidetur esse spiritus. Quòd ergo in paruis rogis uidetur, id etiam tũ cum multum materiæ arderet, maiore quadam ratione animaduersum est. Itaque disruptis lignis unde initium uenti erat, magno agmine cõfertim excedebat, qua parte efflabãt, accensusq; in sublime ferebatur, ita ut & flamma ferri, & in ædes delabi uideretur. Semper enim uentus fulmina consequi & præcurrere putandus est, sed non cernitur, propterea quòd coloris sit expers. Itaque ea quæ tangenda sunt de cœlo, ante impelli, quàm tangi solent. quòd initium uenti antecedat fulmen. Quinetiam tonitrua & fulgura findunt non sono ipso, sed quòd spiritus qui ictum tactumque ac sonum effecit, simul erumpat, qui si pellat, findit ac dissipat, urit non item. Ac de tonitru quidem, fulgure, ac procella & præterea de turbinibus & uorticibus dictum est, & hęc omnia idem esse reipsa, & quæ eorum sit distinctio.

A exterior ultimum qui minimus est, huicq; proximus, & cæteros pari eademq; ratione. Sunt autẽ ij colores quos fere solos pictores non possunt facere. Nam cum ipsi quoldã temperent, tamen phœniceus, uiridis & purpureus non temperantur, quales colores in arcu uidentur. Medius uerò inter phœniceum & uiridem sæpe flauus apparet. Plures autem soles, & uirgę semper ex obliquo cernuntur, nec supra ipsum solem, neciuxta terram, nec è regione, neq; noctu, sed semper circum ipsum solem, & præterea uel cum se erigit, uel cum inclinat, sed fere cum occidit. Meridie uerò raro cernuntur, ut aliquãdo in Bosphoro ufuuenit. Toto enim die duo soles ad occasum durauerunt. Atque hæc quidem in unumquodque eorum conueniunt. Eadem autem est causa omniũ. Hæc enim omnia relatio quædam est. Sed ratione differunt, & causis suis, multumque refert quomodo relatio ipsa eueniat, à sole, an ab alia re clara & splendida: & interdiu quidé arcus existit, noctu autem à luna non existebat ueterum sententia. In ea autem fuerunt sententia, quòd raro ita eueniat. Hoc enim eos fugit. Nam existit ille quidem, sed raro. Idq; fit propterea quòd & in tenebris colores latẽt, & alia multa oportet concurrere, eaque omnia uno mensis die. Plena enim luna existat necesse est, si futurus sit, tumq; uel oriente eadem, uel occidente. Itaq; annis quinquaginta & eo amplius bis modo eu nobis uidere contigit. Aspectum quidem referri ut ab aqua, sic etiam ab aere cæterisque omnibus quæ sint læui planaque extremitate, ab ijs

B quæ de aspectu docentur fides petenda est, & ęq; in quibusdam speculis non solum colores, sed etiam figuræ exprimantur, in alijs soli colores, cuiusmodi parua sunt, & quæ diuidi in partes non possunt, quę sub sensum cadant. Nam cum in his figura exprimi non possit. diuidua enim esse uidebitur, quandoquidem figura omnis simul uidetur & figura esse, & omni ex parte posse diuidi: aliquid autem necesse sit exprimi & figura exprimi non possit, relinquitur, coloris modo speciem exprimi. Color autem interdum eorũ quæ nitent & splendescunt, reuera splendidus est, interdum uel quòd speculi colori admisceatur, uel propter aspectus imbecillitatem, alieni coloris speciẽ præbet. Sed quia de his in ijs quæ de sensibus demonstrata sunt, disseruimus, idcirco alia dicamus, alijs pro ueris utemur.

HALONIS SIVE CORONAE *caussæ, origo, & affectiones.* Caput II.

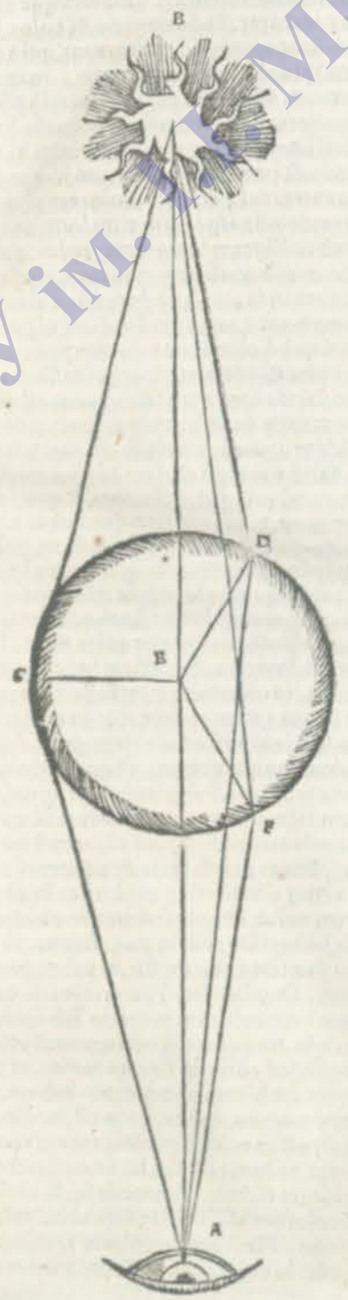
De corona aũt & arcu quid utrunq; sit, quãque ob causam oriatur dicamus, ac de duplici sole & uirgis, cæterisque effectibus. Hæc enim omnia ab ijsdé causis proficiscuntur. Sed primũ affectus, queq; in singula eorum cadunt, notanda sunt. Coronæ quidem figura plerunq; totus orbis uidetur, oriturq; circum solé, lunam, claraq; sydera, nec minus noctu, quã interdiu, antemeridianis horis, quàm pomeridianis: mane & in occasu rarius. Arcus autem nunquam circulus existit, nec maior quàm sit dimidiatus orbis: & sole occidente ac oriẽte minimi circuli maximus ambitus, cum autem sol sublimis est, maioris circuli ambit⁹ est minor: & post autumni æquinoctiũ cũ breuiores dies sunt omni diei hora existit, æstiuis aũt dieb. meridie nõ uidetur: nec plures duobus simul arcus oriũtur, quorum uterq; tribus est colorib. præditus, eorumq; & ijdem sunt & pari inter se numero colores, sed in exteriore obscuriores, ordineq; contrario omnes siti sunt. Nam & interior primum ambitum qui maximus est, phœniceũ habet, &

DE CORONAE FIGVRA, ET COLORIBVS *& cur circulus existat, quidq; significet.* Cap. III.

Primum autẽ de coronæ figura dicamus cur & circulus existat, & circum solé uel lunã, iremq; circum aliquã aliam stellã cernatur. Eadem enim erit omnium ratio. Aspectus quidé relatio tum existit, cum aer & uapor in nubé coguntur, dummodo æquabilis & tenuis sit eius concretio. Itaque uaporis quidem concretio aquæ est prenuncia, dissipatio uentorũ, extenuatio serenitatis. Si enim nubes nec extenuenẽ, nec dissipẽtur, sed naturam suã accipere sinãtur, pluuię signum est certissimum. Significat enim iam eiusmodi concretionem esse, ex qua totum ubi dẽsum redditum erit, necesse erit uerti in pluuiã.

Itaque

Itaq; hæ nubes ex alijs omnibus atrę redduntur maxime. Cum autem dissiciuntur, uentorũ sunt prænunciæ. A uento enim fit diuisio, qui est iam ille quidem in rerum natura, sed nondum adest. Quod ex eo sciri potest, quia ex ea parte uentus oritur, à qua pręcipua nubium euenit dissipatio. Cum uerò consumuntur, serenitatem significãt. Si enim aeris nõ ea est habitudo, ut calorẽ inclusum superet, nec in concretionẽ humidã ueniat, perspicuũ est nondũ uaporẽ ab arida & ignea expiratione esse secretã: quod causa est serenitatis. Nos igitur quo pacto aer affectus sit, cum fit relatio, iam diximus. Aspectus autem à caligine quę



A circum solem uel lunam cogitur, referri solet. ita que non è regione quemadmodum arcus uidetur. Cum autem omni ex parte æqualiter refertur, orbis sit, uel eius pars necesse est. Semper enim ab eodem puncto ad idem punctum ductæ lineæ in circuli ambitu refringentur. Sint enim à puncto A ad punctum B lineæ fractæ, A C B, A F B, & A D B, sintq; hæ, A C, A F, A D pares, & quę ad B ductæ sunt, pares etiã inter se, adiungaturq; A E B linea: profecto triangula paria erunt & similia, quandoquidem in A E B linea eadem sita sunt. Ducantur etiam ad perpendiculum ab angulis ad lineam A E B lineæ, ita ut ab angulo C, C E, ab E, F F, à D, D E linea ducatur. Hæ autem pares sunt, quippe cum in paribus triangulis & in una extremitate omnes sitæ sint. siquidem se omnes ad rectos angulos lineæ A E B in uno pũcto, id est E copulant. Descripta ergo linea erit circulus, cuius centrum & mediũ E erit. Sit autem sol punctum quod litera B designetur, & A aspectus, & nubes à qua solem uersus aspectus refertur, sit ambitus qui C F D coerceat. Specula porro inter se nexa & continuata intelligi oportet, sed quorum unumquodq; aciem oculorum fugiat propter paruitatem, quod autem ex omnibus constat, unum propter seriem cõtinuationemq; esse uideatur. Sol uerò id est quod candidum cernitur, cuius imaginem unumquodque speculum in ambitu continenter exprimit, qui etiam sensus iudicio indiuiduus esse uideatur. Huic autem proximus ambitus est niger, & propter illius candorem nigrior uidetur. Sæpius au

B tem circum lunã coronæ existunt, quòd sol qui calore nimio præditus est, celerius aeris concretiones dissipet. Existunt etiam circum stellas illæ quidem ob easdem causas, sed non ex æquo prænunciæ sunt, propterea quòd concretiones omnino exiguas, & nõdum ad gignendũ aptas esse declarant.

DE IRIDE SIVE ARCV, EIVSQVE *affectionibus, & caussis: tum quid à corona differat.* Cap. IIII.

ARcum relationem quidem esse, ante dictum est. Nunc qualis sit relatio & quemadmodum, & cur unumquodq; eorũ quę in eum cõueniunt eueniant, dicamus. Aspectus quidem ab omnibus quæ leuia sunt, referri uidetur, in quorum numero aer & aqua habẽtur. Et ab aere quidem relatio proficiscitur, cum cogitur & crassescit, sed tamen propter aspectus imbecillitatem sæpe etiam sine concretione aer relationem ex se fundit, ut aliquando cuidam qui leuiter, non acriter cernebat, euenit. Semper enim ei incedenti imago, quæ eum aduersum intuebatur præire uidebatur: idque ei incidebat, quòd aspectus in eum referretur. Sic enim imbecillus, & omnino tenuis præ infirmitate erat, ut ei speculi locum etiam aer proximus, ut is qui remotus & crassus erat, præberet, nec repelli posset. Itaq; & promontoria auulsa in mari uidentur, & maiora omnia. Euro flante, & ea quæ in loco obscuro sita sunt, & in caligine, ueluti & sol & astra cum oriuntur & occidunt potius, quã cum medium cœli locum tenent. Sed ab aqua maximè

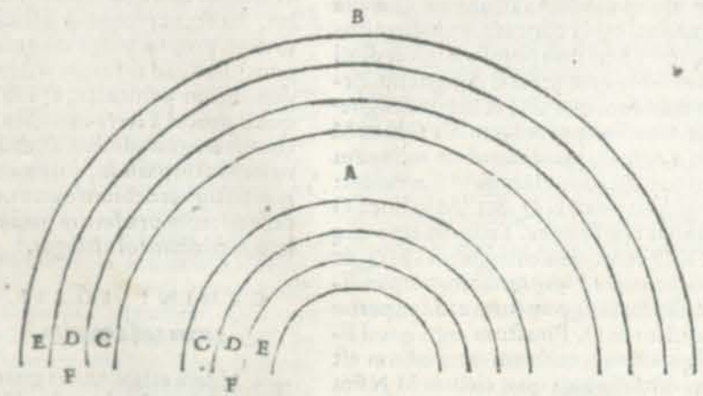
aspectus

HYDROBIBLIOTEKA OHY im. HERMELINA

aspectus referri solet, & ab ea magis quæ etiam oriri incipit, quàm ab aere. Vnaquæq; enim pars earum ex quibus concretis & conglobatis guttæ oriuntur, speculum potius quàm caligo necessario imitatur. Quoniam autem ut & perspicuum est, & antea docuimus, in talibus speculis color solum, non etiam figura apparet, profecto cum incipit pluere, & iam aer qui in nubib. inclusus est, in guttas cogitur, sed nõdum pluit, si sol aduersus sit, uel aliquid aliud ita illustre & clarum, ut & nubes speculum fiat, & uersus illã rem splendidam è regione fiat relatio: coloris, non figuræ ac formæ species exprimatur necesse est, cum sit unumquodque eorum speculorũ paruum, nec singula sub oculos cadant. Cumq; uideatur ex eis omnibus constans magnitudinis consequentia, necessario eiusdem coloris cõtinuata magnitudo cernitur: præsertim cum unumquodq; speculorum ei quod consequentia quadam ex omnibus conflatur, colorem suũ tribuat. Ita quoniam hæc fieri possunt: cum ita habebunt, & sol, & nubes, nosq; inter ea interiecti erimus, relatione ipsa species quædam exprimetur. Atqui tum deniq;, nec unquam cum aliter hæc ipsa habent, arcus is qui existit uidetur: perspicuum est igitur, arcum aspectus relatione solem uersus esse. Itaque semper è regione solis existit, corona autem circum eundẽ. Atqui utrunque relatio est, sed dissimilis est uarietas coloris, cum altera ab aqua & re atra atq; eminus relatio existat, altera cominus & ab aere, qui candidior est natura sua. Quod autem splẽdidum est, id interiecta re nigra, aut in nigra (nihil enim refert) phœnicei coloris speciem præbet. Itaq; & in uiridium lignorum igne rubram flammam uidere licet, quòd magnę fumi copiæ admixtus sit ignis, qui lucidus est atq; candidus. & obiectu caliginis ac fumi phœniceus sol uidetur: ob eamq; causam arcus relatio prima quidem talem colorem præ se ferre uidetur, quippe cum à respersionibus quibusdam existat relatio: coronæ autem relatio, non item. De alijs autem coloribus mox disseremus. Præterea circum solem ipsum talis concretio diu non existit, sed uel pluit, uel dissipatur: ex contrarijs autem dum aqua oritur, aliquod tempus solet intercedere. Hoc enim nisi eueniret, coronæ ipsæ ijsdem coloribus quibus arcus, tinctæ essent: nunc aũt integra nulla sunt, nec rotunda quæ talem speciẽ præbeant, sed partua atque ea aliqua ex parte, quales sunt quæ uirgæ nominantur. Aliter enim si talis caligo cogeretur, qualis est aquæ aut alicuius alterius re atræ, ut diximus, integri arcus formam speciemque præberet, quemadmodum is solet qui circũ lucernas uidetur. Nam ferè arcus hyeme oritur, qui quidẽ ijs maximè apparet, quibus oculi paullo sunt humidiores, quòd eorum aspectus cito referatur, propter imbecillitatem. Exillir autem & ab aeris humore, & à fuligine quæ ex flamma defluit, eique admiscetur: tum enim speculi speciem præbet, & propter atrorem. Fumi enim colorem naturamq; fuligo imitatur. lucernæ uerò lumen non album, sed purpureum uidetur undique, & uiridis herbæ similę, phœniceum nõ item: est enim aspectus leuis qui refertur, & nigrum speculum. Arcus autem is, quem remi, qui è mari referuntur, efficiunt, quod attinet ad situ, eodem modo quo cælestis, existit, sed ad colorẽ eius qui in lucerna cernitur, propius accedit. Neque enim phœniceo colore, sed purpureo uideatur. Relatio autem à leuioribus illis quidem, sed perpetuis aspersionibus proficiscitur, quę quidẽ iam plane in aquam erumpentem se uerterunt. Quinetiam existit, si quis leuibus respersionib. eiusmodi locum perfundat, qui aduersum solẽ contueatur, ita tamẽ ut alteram eius partem sol illustret, alteram opacet. Si quis enim in eo loco aquam aspergat, ei qui extra est, qua parte radij uicissim commutantur, umbramque efficiunt, arcus uidebitur. Sed eius ratio, & color, & causa eadem sunt, quæ in eo concurrunt, qui à remis euenit. Qui enim aquam respergit, is manu prorемo utitur. Colorem autem eius talẽ esse, simul etiam aliorum colorum species qualis sit, ex his perspici licet. Intelligendum est enim id quod iã diximus, & ponendum, primum id quod fulgẽat, in re atra, aut per illam, colorem phœniceum efficere: deinde aspectum cum longius intenditur, imbecilliorem leuioremq; reddi. postremo, nigrorem esse quasi negationem: quippe cum ex eo atra res uideatur, quòd aspectus elanguescat. Itaque omnia quæ procul absunt nigriuscula uidentur, quòd eò acies oculorum non peruenit. Atque hæc quidem ex ijs quæ sensibus euenint, cognoscenda sunt, præsertim cum ad illa perineant ea quæ de ijs à nobis dicuntur. nunc autẽ de eisdem quatenus necesse est, eatenus disseramus. Ob hanc ergo causam ea quæ remota sunt nigriora minoraque, & leuiora, & quæ in speculis apparent, uidentur: itemque nubes nigriores ijs uidentur, qui eas in aqua spectant, quàm quò nubes ipsas intuentur: idq; clarum planumque est, quandoquidem propter relationem leuiter aspiciunt. nec uerò interest, res quæ cernitur mutetur, an aspectus: utroque enim modo idem futurum est. Præterea hoc etiam ignorare minime debemus, ita usuuenire cum soli nubes proxima est, ut si quis ipsam contueatur, ea nullorum colorum speciem, nisi candoris prębeat, cum tamẽ si eandem in aqua cernat, aliquem arcus colorẽ pręferre uideatur. Perspicuum est igitur, aspectũ relatum facere, ut quemadmodum id quod atrũ est maioris atroris sit: quod album est leuioris cãdoris speciem præ se ferat, & ad atrorẽ accedat. Atq; acrior quidẽ acies oculorum in phœniceũ colorem uertit, & huic finitima in uiridem, quæ autem imbecillior est, in purpureum. In pluriũ autem præterea non existit, in tribusque ut fere aliorum, sic etiam horũ determinatio cernitur: aliorum uerò colorum mutatio sub sensum minime cadit. Itaque arcus uterq; trium colorũ uidetur esse, sed cõtrario situ, ita tamen, ut primus extimum ambitum phœniceum habeat, quòd à maximo ambitu, qui extimus est, in solem plurimum aspectus referatur. Huic autem continens & tertius, eadem ratione. Ita fit, ut si recte de specie colorum dictum est, necesse sit, & arcũ ignium trium colorum esse, & his tantum coloribus esse præditum. Flaui autem coloris speciem præ se fert, quòd hi colores alij alijs proximi cernũtur.

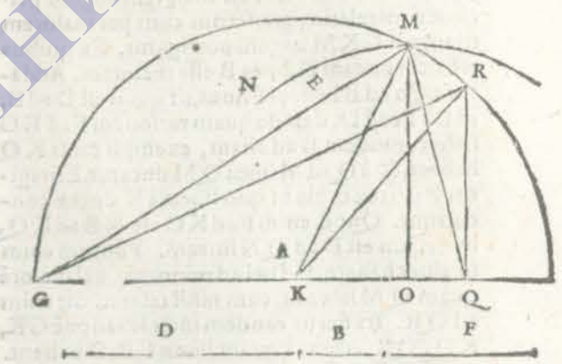
phœniceus

phœniceus enim iuxta uiridem situs, candoris speciem exprimit: idq; hinc sciri potest, quod cũ in nube quæ maximè atra sit, maximè purus ac syncerus arcus existat, tũ phœniceus color propius ad flauum accedere uideatur. Est autem flauus in arcu color, medius quidam inter phœniceum & uiridem. Hinc albus propter circumfusæ nubis nigrorem, totus illius phœniceus uidetur, præsertim cum albus sit si illis comparetur, rursusq; elanguescente arcu proxime terrã, cum phœniceus eluitur, nubes enim alba, cum iuxta uiridem colorem incurrit, in flauum uerti solet. Hæc autem omnia arcus is qui à luna offunditur, maximè declarat. Candidus enim omnino cernitur, quod idcirco fit, quòd & in nube obscura & noctu appareat. Vt igitur ignis igni additus, sic quod nigrum est, facit ut quod leuiter album est ad id quod nigrum, album prorsus esse uideatur, qualis est phœniceus color. Quod etiã perspici licet in floribus. In texturis enim & uarietatibus quidam colores inter se temperati ac permixti, dici non potest quàm dissimilem uariamq; speciem præ se ferant: ueluti purpuræ cũ albis nigrisue laris, & præterea in splẽdore tali uel tali. Itaq; textores colorum qui ad lucernam opus faciunt, plerunq; aberrare se faciũt, & imprudẽtes alios pro alijs sumere. Cur ergo trium colorum sit arcus, eumq; ex his tantum coloribus constare uideri, diximus. Duplex autem apparet, & obscurioribus coloribus est is qui ambit, eosq; habet contrario ordine distinctos, eadem de causa. Aspectus enim longius intentus, ut ea quę procul absunt, sic hęc ipsa cernit. Nam cum à superiore arcu imbecillior relatio proficiscatur, quòd remotiore in loco fiat, fit ut eadem dum minor incurrit, causa sit cur obscuriores colores appareant, & conuerso ordine propterea quòd à minore & interiore ambitu ualentior aspectus ad solẽ referatur. Cum enim proximus aspectui, à proximo primi arcus ambitu referatur, proximus autem in exteriore arcu minimus sit ambitus, fit ut hic colore sit phęniceo, & ei cõtinens, atque tertius, simili pariq; ratione. Extimus arcus litera B, interior qui & prior est, A, phœniceus color C, uiridis D, purpureus E, flauus autem qui apparet, F designẽtur. Tres autẽ arcus nunquã existunt, nec plures, quòd secundus obscurior fiat, ita ut & tertia relatio ualde tenuis sit, nec ad solem peruenire possit.



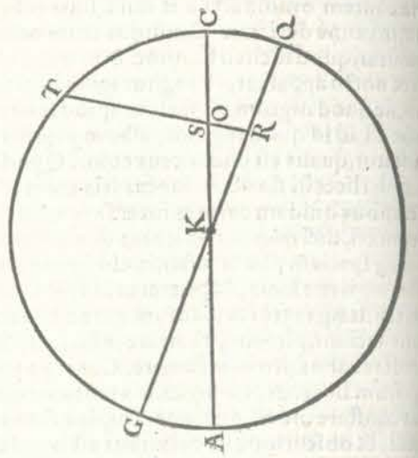
ARCVS PROPRIETATES ALIquot explicat & demonstrat. Cap. V.

ARcum uerò nec orbem fieri posse, nec dimidia circuli parte maiorem, cæteraque quæ in eum cadunt, ex descriptione ijs, qui inspicere uolent, intelligere licebit. Cum enim hemisphærium sit supra finitorem circulũ qui sanè sit A, & K eius centrum ac mediũ: punctumq; aliud quoddam quod G litera designetur, oriri ponatur, si à K lineæ quasi radij conum efficientes productæ, quasi axem lineam G K faciant, & eæ quæ in ipsas M à K ductæ sunt, ab hemisphærio ad C ad maiorem angulũ referantur, eæ profectò quæ à K ductæ sunt, in circuli ambitum incident. Ac si in stellæ quidem exortu obituue relatio existat, dimidia pars circuli, quæ supra terram extat, à finitore orbe excipietur. Sin autẽ dum stella est sublimis, minor semper ars arcus quàm sit dimidiatus orbis excipietur, sed minima tum denique cum ad meridiem astrum peruenerit. Sit enim G primum in oriente, & linea K M in G referatur, planumq; quod E litera designatur, & à triangulo G K M existit, ducatur: ita fiet, ut pars globi maximus sit orbis: is litera A designetur, nihil enim intererit, quodcunq; planũ eorum quæ in linea G K sunt per triangulum K M G, ducatur. His ita positis lineæ à G K ductæ, hac ratione in alio atq; alio dimidiati orbis A puncto nõ cohærebunt. Quoniam enim puncta G K data sunt, & linea K M, linea etiam M G dabitur: ita etiam lineæ M G ratio ad M K lineam. Datum ergo ambitũ punctum



HAS OBTAINED BY THE OPTICAL THEORY

ctum M continget. Is N M esse ponatur: ita ambituum pars data erit & sectio. Ad aliud autem, nisi ad N M ambitum ab eisdem punctis eadem ratio in eodem plano minime constat. Sita sit ergo & descripta separatim D B linea, eaq; ita diuidatur, ut quam rationē linea M G ad M K lineā habet, eam D ad B habeat. Maior autē est M G, quàm M K linea. Nam ad maiorem angulū pertinet coni relatio, præsertim cum per maiorem trianguli G K M angulū porrigatur. Ex quibus efficitur lineam D, linea B esse maiorem. Addatur ergo ad B lineam F linea, ut quod est D ad B, id B F sit ad D: deinde quam rationem F ad K G habet, eandem B ad aliam, exempli causa K Q habeat, & à Q ad M linea Q M ducatur. Erit igitur P uertex orbis in quo lineæ à K ductæ concurrunt. Quod enim F ad K G est, & B ad K Q, hoc etiam est D ad Q N lineam. Positum enim sit aliter habere, sed uel ad minorem, uel maiorē quàm Q M linea sit, cum nihil referat. Sit enim ad Q R. Ita fiet ut eandem inter se rationē G K, K Q, Q R habeant, quàm lineæ F, B, D habent. At lineæ F, B, D eandem rationem inter se ita habent, ut quod est D ad B, id F B sit ad D. Ita quā rationem G Q habet ad Q R, eandem Q R ad Q K habet. Si ergo à punctis G K ad R lineæ G R, & K R ducantur, eæ ductæ eandem rationē habebunt, quam G Q ad Q R habet. Lineæ enim trianguli quod G Q R, & trianguli quod K R Q literis designauimus, ad eundem angulū, id est, Q eandem rationem habent. Ita quam G Q ad Q R habet, eam etiam G R ad K R habebit. Eandem autem rationem M G habet ad M K, quam D ad B. Ita quæ à punctis G K ducuntur, earum utraque non modo in ambitu M N concurrent, cum eandem rationem habeant, uerumetiam alijs locis: quod fieri non potest. Quoniam igitur D, nec ad minorem aut maiorem quam sit Q M, rationē habet (eadē enim ratione docebimus) perspicuū est eandem ad Q M habere. Ita quod est M Q ad Q K, & G Q ad M Q, id etiam reliqua M F ad M K futura est. Si ergo orbis describatur qui uerticem Q, & interuallum Q M habeat, is omnes angulos continget, quos lineæ relatæ, quæ à punctis K G ducuntur, efficiunt. Sin minus, eodem modo eandem rationē eæ quæ alia in parte dimidiati orbis concurrunt, habere docebuntur: quòd si fieri non potest. Si igitur dimidiam partem orbis quæ litera E designetur, circum mediam lineam quā G Q R literis designemus, uerses tum lineæ quæ à punctis G K ad M referūtur, in omnibus planis eandem rationem habebunt, paremque angulum K M G efficient: quemq; angulum lineæ K Q, & Q M in linea G Q faciunt, is par erit semper. Triāgula ergo quę in G Q, & K Q cernuntur triangulis G M Q, & K M Q erunt æqualia. Horum autem perpendicula in idem lineæ G Q punctum cadent, pariaque erunt, cadant in O. Punctum ergo quod litera O designauimus, centrum ac medium est orbis, cuius dimidia pars quæ circum M N sita est, à finiente orbe detracta est. Rursum sit A C finiens orbis, & in eo punctum G addatur, axis uerò sit nunc G Q: cætera quidē omnia eodem modo, quo ante docebuntur: uertex autem orbis Q, sub finiente orbe quem A C literis designauimus, sublato G puncto, situs erit: in eadē uerò linea & uertex erit, & centrum tam orbis, quàm eius qui nunc orientem finit ac determinat. Sit enim is G Q. Quoniam autem media linea quam A C literis designauimus, puncta K G superiora sunt, centrū O sub finiente orbe priore, id est A C in linea K Q, erit. Ita minor erit dimidiati orbis pars ea quæ superior est his q; literis, R S T. Nam R S T dimidiatus orbis erat, sed nunc à finiente orbe, id est A C diuisus est. Pars



igitur R S delitescet, cum sol ipse sublimis erit, quandoquidem minima est, cum medium cœli locum idem tenet. Quo enim punctum G excelsius est, eo & uertex humilior erit orbis & centrum. Cur autem breuissimis diebus, ijs qui æquinoctium autumnale sequuntur, semper arcus existere possit, longissimis autem ab altero æquinoctio usq; ad alterum in meridie non oriatur, causa est q, partes omnes quæ ad septentriones pertinent, magnitudine dimidiam circuli formam superant, semperq; crescunt, & quę delitescit, exigua: partium autē earum quæ meridiem spectant, orbis æquinoctialis, superior quidem parua est, quę uerò sub terra est, magna, & semper quo quæq; remotior est, eo etiam maior. Ita fit, ut proximis æstiuæ solis reuersioni diebus, propter partis magnitudinē antequam punctum G ad medium sectionis meridianamque lineam perueniat, Q sub terra sit omnino, quòd procul à terra meridies absit propter sectionis magnitudinem. Diebus autem hyberno reuersioni proximis, quia non multū supra terram sectiones orbium extant, cōtra eueniat necesse est: cum præsertim paulùm puncto G sublato, meridiem sol attingat.

GEMINI SOLIS ET VIRgarum causæ & origo. Cap. VI.

EAsdem etiam causas quas diximus, gemini solis atq; uirgarū existimare debemus. Duo enim soles quidem tum existūt, cum aspectus alicuius ad solem refertur: uirgę autem quod aspectus q talis est qualē semper existere dicimus,

dicimus, cū nubes soli proximæ sunt, ab aliquo humore refertur in nubem. Nubes enim ipsæ, cùm directo aspectu cernuntur, coloris expertes uidentur: cum autem in aqua, uirgis refertæ: sed hoc interest, quod tum in aqua color nubis uidetur esse, in uirgis autem, ipsarum nubium. Quod quidem tum demum contingit, cum non æqualiter nubes ita concreta est, ut alia ex parte densa sit, ex alia tenuis & rara, partimq; humidior, partim minus. Relato enim ad solem aspectu, figura quidem solis propter speculorū paruitatem non cernitur, sed color. Quoniā autem sol ad quem aspectus refertur in nube quæ non est æquabilis, lucidus & albus uidetur, alia nubis pars phœnicei, alia uiridis uel flaui coloris speciem præbet. Nihil enim interest, per talia cernere aspectum, an cum à talibus refertur, dicamus, præsertim cum utroq; modo simili colore nubes prædita uideatur. Ita si illo modo phœnicea, hoc etiam uidebitur. Ergo uirgæ quidem propterea existunt, quòd speculum non sit æquale, non figura, sed colore. Parelius autem cum aer quàm maximè est æquabilis, & æqualiter densus atq; crassus. Itaq; albus apparet. Aequabilitas enim speculi colorem unū expressæ speciei facit. Aspectus autem oculorum qui confertim intuentur relatio, quia à caligine quæ & densa est, & nondum in aquam se uertit, sed parum abest quin se uerterit, in solem incidit, facit ut color solis talē speciem obiiciat, qualis est cum à leui planoque aere præ densitate idem refertur. Ita fit, ut quoniam sol ipse candidus est, candidus sit etiam sol alter. Ob eamq; causam pluuiam magis alter sol, quam uirgæ, prædicit, quòd magis significet aera maiorē uim gignendę aquæ habere. Sed cum ad Austrū spectat, magis est prænuncius, quàm cum ad Aquilonem, quòd facilius aer austrinus quàm aquilonalis in aquam uerti solet. Existunt autem quemadmodum dixi, & soles, & uirgę in occasu & exortu, nec supra solem, nec infra, sed ex obliquo, nec admodum propè à sole, nec procul omnino. Nam si res ipsa concreta proxima soli sit, eam ipse dissipabit: si remota ab eodem, aspectus non referetur. Cum enim à paruo speculo procul diffunditur, imbecillis redditur. Itaque coronæ è regione solis minimè oriuntur. Ac si supra solem, & ei proximi existant, ab eo dissipabūtur, si procul ab eodem, aspectus qui leuior fit, quàm ut relationem efficiat, nō perueniet ad solem. A latere autem fieri potest, ut à sole speculum tam procul absit, ut nec solis calore dissolui dissipariq; possit, & totus aspectus perueniat, quòd scilicet secundum terram dum fertur non dissipetur, quasi cum per immensum quoddam spacium fertur. Infra autem solem non existit, propterea quòd si sol prope à terra sit, à sole dissoluetur: si uerò sol medium cœli locum tenet, aspectus dissipabitur & elanguescet. Denique nec à solis latere oriri potest, cum ille mediū cœlum obtinet. Nam cum aspectus secundum terram non feratur, fit ut & paruus ac tenuis ad speculum perueniat, & relatus admodum infirmus reddatur. Atq; hæc ferè sunt ac talia effecta quæ supra terram ab illa hinc nascente expiratione fiunt. Quæ autem intra ipsam terram, conclusa in terræ partibus ac uisceribus eadē illa efficiat, dicendum est. Duo enim genera corporum facit, quòd ipsa etiā duplex sit suapte natura, quēadmodum etiam in superis locis. Nam duæ sunt expirationes, altera quæ uaporem, altera quæ fumum, ut diximus, imitatur. Duo etiam genera sunt eorum, quæ in terra gignuntur, alia fodiuntur, alia eliciuntur ex ea. Arida quidem expiratio ardorem concipiens, ea omnia quæ fodiuntur, efficit. ueluti lapidum genera quæ liquari non possunt, & sandaracam & ochram & minium, & sulphur, aliaq; eiusdem generis. Maxima uerò pars eorum quæ fodiuntur, partim puluis est colore præditus, partim lapis constans ex his partibus, ut cinnabari. Expirationis autem eiūs quæ uaporem imitatur, sunt ea omnia quæ è terra eliciuntur, & aut funduntur, aut producuntur, ut ferrum, aurum, æs. Hæc uerò omnia efficit halitus humidus, inclusus maximeq; in lapidibus, quòd præ siccitate in unum cogitur atque concrescit, roris uel pruinæ instar, cum exprimitur. Verum hęc antequam exprimatur gigni solent. Itaque quadam ex parte aqua sunt, quadam nō sunt. Materia enim eorum æqua uim habuit, nec iam habet. Nec uerò ex aqua quæ quadam affectione ritu saporum sit prædita, constant. Neque enim ita gignitur illud æs, hoc aurum, sed unūquodque horum est antequam ortum habeat aqua, concreta exhalatione. Itaque comburuntur omnia, terramq; admixtam habent, quòd in eis aridus halitus insit. Aurum autem unum minime incenditur. Ac generatim quidem de eis omnibus dictum est, propriè autem ijs uidendum est, qui quodque genus tractant.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM, Liber quartus.

ARGVMENTVM LIBRI ex Alexandro.

QVartus liber, inscriptus de Rebus sublimibus, Aristotelis, est sanè ipsius Aristotelis: at nō est traditionis sublimiū: non enim ad illam expositionē pertinēt, quæ in hoc dicuntur. Et quantū ad materiem, quæ hic traduntur, rerum attinet, magis locandus fuerit post libros de generatione & interitu: siquidem cum in ijs esset locutus de facultatibus quatuor tactilibus, caliditate frigiditateq;, humiditate ac siccitate. atq; ostendisset ex hærum coniugatione elementa fieri, & alias quidē actiuas, alias uerò passiuas esse: in hoc libro ostendit, quænam sint ea, quæ harū facultatum unaquæq; patiatur, aut agat, in rerum constitutione scilicet, quæ res ex elementis constant.

ALIVD LIBRI ARGVmentum.

Libro quarto Meteorōn traduntur ab Aristotele affectiones, quæ omne corpus mixtum, quatenus eiusmodi est, consequuntur. Sunt autem primū mixti generatio ut

HAVERCATTI, TOMMASO ORIENTE

tio ut mixtum est, & huic opposita corruptio, quæ nomen generale quidem non habet, sed in singularibus rebus putrefactio appellatur. Per hanc generationem corpora mixta ex quatuor illis primis coagmentari ostendit, in qua fabrefactione artifex est calor. materia artificij, humidum, actionem caloris excipiens. His adijciuntur utrinq;, huic quidem siccum, quo firmum stabileq; efficiatur ipsum humidum, ut actionem calidi retineat. Calido autem frigidũ apponitur, ut materiei proportione respondeat. Siquidẽ calor summus, uelut ignis est, modũ huiusce actionis, quam in mixtorum constitutione uidemus, non habet. absumit enim, & in se tota ea conuertit, quibus est superior. In mixtis non fit istud, sed cum modo & mediocritate quadam actionem suam temperare uidetur calor, id quod non aliunde quàm à proportione ad ipsa patientia habet, quam proportionem adiectione frigidi accipit. Frigidum itaq; in generatione mixti inter effectrices qualitates censetur, quatenus calido, à quo actio hæc uniuersa proficiscitur, adiectum, proportionale atq; ad hanc actionem aptum facit, per quam actionem mixtio primùm consistit. Siccum uerò patitur, quatenus humidi mediocritatẽ efficit quandam, per quã partes eius constent, nec diffluant, & proindefictionẽ caloris deperdant. uelut cera, effigiem quã accepit, perdit, dum liquefit. Humidum itaq; ante mixtionẽ nullum terminum habet, sed ab agente accipit, efformante ipsum, & admixtione sicci efficiente ut immaneat terminus, quem effinxerit. Hanc igitur actionem omnino aliqua forma consequitur, non hæc aut illa quidem, sed simpliciter mixti forma. Hanc transmutationem, mixti generationem simpliciter uocant. cui opponitur mixti corruptio, quæ nomen quidem generis totius nullum habet peculiare, sed in rebus singularibus putrefactio dicitur. est enim hæc transmutatio, per quam mixtio dissoluitur.

Quemadmodum igitur per generationem mixti, terminus quispiam humido inducitur à calore agente, idemq; sicci admixtione ab eodem retinetur: sic per putrefactionem dissoluta mixtione sicci ab humido, aboletur terminus. Cuius signum esse ait Aristoteles, quòd ea quæ putrefiunt, foris humida, intus sicca apparent, humido scilicet per dissolutionem mixtionis ad extrema tendente. insuper modum ostendit, per quem istud fiat: nimirum ut calor mediocritatem habens, & efficit mixtionem, & eam conseruat: sic amissa mediocritate, nec efficere illam potest, neq; conseruare prius factam. eaq; propter dissoluitur mixtio, nullo scilicet recimente: & ita interit, quod fuerat mixtum. Eundem modum latius explicat, inquiens nonnunquam fieri, ut calor natiuus qui rem sua mediocritate conseruabat, à calore ambientis euincatur, inde ad eum ipsum moueatur, è medijs scilicet mixti partibus, atq; unà rei ipsius humidum, in quo tanquam subiecto consistit, educat, quo modo separatio fit humidi à sicco. Hæc itaq; hoc pacto peraguntur, post quæ sequitur contemplatio affectionum de rebus iam consistentibus: per quæ aut perficiuntur res, uelut fructus immaturi concoctione absoluuntur, aut perfectæ absolutæq; ad legitimum terminum usq; conseruantur. Sunt autem digestio atq; indigestio. digestione res aut perficiuntur, aut conseruantur. eiusq; species tres sunt, πέψις, siue maturatio: ἕψησις, siue elixatio: ὄπτησις, siue assatio. His totidem species opponuntur: & πεπάνσει quidem ὠμότης, id est, cruditas: cuiusmodi cernitur in fructibus non maturis, uelut in botryonibus, qui ab hyeme nomen apud nostros acceperunt. Species digestionis ita differre uidentur, ut digestio omnis, siue ea sit qua res perficiuntur, uelut est maturatio: siue qua conseruantur, uelut reliquæ species duæ, in calorem referatur, cui uniuersum hoc artificium est attribuendum. Sed illi aut peculiariter tribuitur, quatenus calor est, & tum appellabitur maturatio. aut humido iunctus est, uel ut sicco. si ut humido, tum elixatio appellatur: sin ut sicca, assatio dicitur. Has appellationes Aristoteles ab arte petit, ob similitudinẽ scilicet operum. Quemadmodum enim cocus elixa excoquit per calidum adiuncto humido: ita natura in animalibus sanguinẽ excoquit calore, adiuncto humido. Et ut cocus assum parat, calore ignis solo, qui siccitati est iunctus: sic in animalium corporibus bilis gignitur, calore siccitati iuncto. Porrò phlegma incoctum est, & per eam digestionis speciem fieri uidetur, quæ elixationi opponitur. Calor itaq; aut solus præcipuam actionem agere intelligitur, aut ut alteri qualitati est iunctus, idq; bifariam. aut enim ut sicco, aut ut humido iungitur. & sunt in uniuersum hæ differẽtiæ tres numero, è quibus species digestionis tres nascuntur, & totidem, quæ huic opponitur, indigestionis. Atq; hæ sunt primarum qualitatum actiuarum coniugationes, & actionũ quæ ab ipsis proficiscuntur modi atq; differentiæ, quibus subiungit paßiuarum qualitatum effectus, eorumq; differentias, è quibus sunt mollities atq; duities. Sunt enim mollia, quæ plurimum habent humidi: dura, quæ sicci plurimum habent, quorum iudicium pertinet ad tactum. Et quia hæc, & quæ huiusce generis sunt cætera, congelatione fiunt, de hac ipsa quoq; disputationẽ instituit, & quæ huic opposita est liquatione. Postremũ autẽ ad expositionem similarium partium transit, quæ in animaliũ corporibus primæ sunt ac simplicißimæ. harum modũ ac differentias ut eos ex hisce qualitatibus sortiantur, exponũ aptißime. Rectè itaq; dictum est, hunc librum primũ esse inter eos, qui de compositione mixtorũ habentur, quando & mixtionis ipsius constitutio, & quæ hanc pro qualitatum paßiuarũ natura consequi uidentur rerum affectiones, uniuersum hic exponuntur.

QVAE FACIENDI QVAEVE PATIENDI UIM HABEANT QUALITATES, AC DE CARIE & INTERITU ELEGANS DISPUTATIO. Cap. I.

QVONIAM autem quatuor causæ elementorum expositæ sunt, ex earumq; copulationibus quatuor etiam elementa consecuta sunt, quæ quidem earum faciendi, calor & frigus, reliquæ duæ patiendi

patiendi uim habent. idq; inductione doceri potest. uidentur enim in omnibus rebus calor & frigus tum determinare, tum copulare, tum mutare, tum humida reddere, tum exiccare, tum durare, tum mollire, tam ea quæ eiusdem generis sunt, quàm ea quæ diuersi: siccitatem uerò & humorem determinari, aliasq; affectiones quæ expositæ sunt, accipere tum ipsas per se, tum corpora quæ ex utraq; earum constant. Hoc etiam ex definitionibus quibus earũ naturas definimus, intelligi licet. Calida enim & frigida ut efficientia statuimus, quippe cũ id quod cogit, efficiens quid sit. Humidum uerò & siccum ea sunt quæ patiuntur. Quod enim facile & difficiliter coercetur & terminatur, ex eo dicitur, quòd eorum naturæ aliquid accipiant atq; patiantur. Hoc ergo perspicuũ est, alia faciendi, alia patiendi uim habere: quibus constitutis, munera notanda sunt, quibus efficientia funguntur, & genera eorum quę accipiendi uim habent. Primũ quidem ac maximè absolutus ortus naturalisq; mutatio, cõtrariusq; interitus quem natura affert, horum munus est & officium: atq; hæc omnia & in ea quæ terra ex se fundit, & in animantes, & in eorum partes conuenunt. Est autem perfectus naturalisq; ortus, mutatio, quam hæ qualitates tali uipræditæ afferunt atq; procurant, cum à subiecta substrataq; materia cuiq; naturæ rationem ueluti suæ actionis ducem acceperint. Hæ autẽ sunt facultates qualitatesq; patibiles quas diximus. Sed tum deniq; calor & frigus generant & faciunt, cum materiam uincunt ac superãt. cum uerò minus superiora sunt, tum ut in parte dicã, non plena elixatio, & inconcoctio quædam sequi solet. Perfectæ autem originis cõmune contrarium maximè est caries, quippe cum omnis quem natura affert interitus, uia sit quædam eo ferens. quo in genere sunt senectus & ariditas. Finis enim alijs omnibus propositus est caries, nisi si quid eorũ quæ natura cõstant, ui intereat. Nam fieri potest, ut & caro & os & quiduis aliud exuratur, quorum sit caries finis naturalis interitus. Itaq; humida primũ, deinde arida, ad extremum redduntur ea quæ putrescunt, cum ex his nata sint, & humore siccitas determinata sit, eorum quę uim faciendi habent, opere ac munere. Interitus uerò sequitur cum id quod determinatur eo superius est quod determinat, idq; ui eius quod circumfusum est. Sed tamen propriè quidem caries in ijs dicitur, quę ex parte intereunt, cum à natura discesserint. Itaque cætera omnia excepto uno igne putrescunt. Nam & terra putrescit, & aqua, & aer, quandoquidẽ pastus ignis hæc sunt omnia. Caries autem est sui cuiusq; rei humidæ naturalisq; caloris ab alieno calore interitus. Alienus uerò est is, qui ab eo quod ambit, proficiscitur. Quoniam ergo omne quod putrescit penuria caloris patitur, quod autẽ talem uim qualitatemq; desiderat omne frigidum est, fit ut utrunq; causa sit ipsius, cõmunisq; affectio caries & frigoris ad naturam accommodati, & alieni caloris. Ob hanc enim causam & aridiora redduntur ea quæ putrescunt omnia, & ad extremum in terram stercusque uertuntur. humor enim naturalis unà cum innato calore efflatur, nec ei quod humorẽ inuehat, iam loci quicquã relinquitur, cum innatus calor sit qui eum trahendo ingerat. Frigore autem minus quàm æstu res solent putrere, propterea quòd hyeme minus inest caloris in aere & aqua quæ circumfusa sunt, quàm ut superare possit, æstate uerò plus inest. Ne id quidem quod conglaciatum est, cariem sentit. Nam cum maiore frigore præditum sit, quàm calore aer, aer ipse inferior est: illud autem quod mouet superius esse debet. neque id quod efferuescit, aut calet. Quoniam enim minor est aeris calor eo qui in re ipsa inest, nec uincit, nec mutationem ullam facit. Similique ratione id quod mouetur ac fluit minus putrescit, quàm id quod quiescit. Imbecillior enim est motus is qui ab aere euenit eo qui rem ipsam occupauit, ita fit, ut nullam afferat mutationem. Eadem uerò causa est, cur id cuius magna copia est, minus eo putrescat, cuius minor est uis & copia. In eo enim quod maius est, & maiore copia, plus naturalis inest & caloris & frigoris. ex quo fit, ut uires eius quod ambit, facilè superet. Itaq; mare in partes diuisum, cito putrescit & corrumpitur, uniuersum non item: cæteræque aquæ eodem modo. Animalia etiam in ijs quæ putrent, enascuntur, propterea quòd calor expressus, qui natutalis est, ea quæ secreta sunt, cogat. Ac quid ortus sit, quid interitus, dictum est.

DE CONCOCTIONE, ET eius contraria cruditate. Cap. II.

SEquitur, ut exponamus connexa genera, eaque qualitates quas commemorauimus ex ijs rebus quæ subijciuntur, quæque iam natura constant, efficiunt. Est autem caloris, concoctio, concoctionis uerò maturitas, ἕψησις, ὄπτησις, id est, ut ita dicam, eljxatio & assatio. Frigoris porrò ἀπεψία, id est, inconcoctio, est propria, cuius species sunt cruditas, μόλυνσις καὶ πάχυνσις, id est, non plena elixatio, & non plena assatio. Intelligendum est autem non propriè hæc dici nomina. rebus enim similibus non ex toto imposita sunt. Itaque non hæc, sed similia genera existimanda sunt ea esse quæ cõmemorauimus. Sed quid quodque eorum sit, dicamus. Concoctio quidem est perfectio à calore naturali proprioq; manans ex contrarijs qualitatibus ijs quæ patiendi uim habent, hæ autem sunt sua cuiq; materia. Cum enim concocta est materia, tum res ipsa absoluta esse & generata dicitur: principiũque absolutionis à natiuo calore euenit. Quòd si ab aliquo externo adiumento una perficiatur, ueluti, exempli causa, cibi concoctio à balneis alijsque eiusdem generis adiuuatur, at certè calor principium est insitum. Finis uerò alijs natura est: natura est autem quam quasi speciem essentiamq; dicimus. In alijs cõcoctio subiectã quandam formã finem propositũ habet, cũ talis tantusq; humor existit in re, quæ uel assa, uel elixa redditur, uel putrescit, uel aliquo alio modo calescit. Tum enim res illa cõmoda est, & coctam esse dicimus, ueluti mustum, & quæ in phymatibus coierunt, cum purulenta sunt, & lachrymę cum sortes obortæ sunt. Similisque est ratio cæterorum omnium. Hæc autem omnibus euenire so-

HAVTSA BIBLIOTECA OBERTA

re ſolent, cum materia humorq; ſuperatur. Hic enim eſt, qui à calore naturali determinatur, quippe cum quandiu in ea ratione & modo ineſt, tãdiu natura dicatur. Itaque ſingula talia ſunt uale tudinis, & urina, & ea alui ſedimenta, & uno nomine excrementa: coctaq; dicuntur, quod natiuum humorem uinci à calore declarent. Eaque quæ concoquuntur, craſsiora ſint & calidiora neceſſe eſt, propterea quòd id quod concoquitur, & maius, & craſsius, & aridius calor efficiat. Atque hoc quidem concoctio eſt. Ἀπεψία autem imperfectio eſt propter natiui caloris penuriam. penuria uerò & indigentia caloris frigus dicitur: imperfectio porrò eſt contrariorum quæ uim patiendi habent, quæ ſunt materia cuique natura.

DE MATVRITATE, ELIXATIONE, *& aſſatione, earumq; contrarijs.*

Caput III.

COncoctio igitur & inconcoctio hoc modo explicatæ ſint. Maturitas autem concoctio eſt quædam. Alimenti enim eius quod in arborum fructibus ineſt, concoctio, maturitas dicitur. Quoniamque concoctio perfectio eſt quædam, tum denique abſoluta eſt maturitas, cũ ea ſemina quæ in fructu incluſa ſunt, qualia ſunt ipſa, tale aliud efficere poſſunt. præſertim cum ita in cæteris rebus perfectum, abſolutumque aliquid eſſe dicamus. Ac fructus quidem hæc eſt maturitas. Multa autem etiam alia eorum quæ concoquuntur, matura eadem forma dicuntur, ſed translatione, propterea quòd quemadmodum etiam ante admonuimus, non ſint impoſita nomina ex quaque abſolutione in ijs quę natiuo calore & frigore definiuntur. Phymatum autem & pituitæ, aliorumque eiuſdem generis maturitas appellatur inſiti humoris à naturali calore facta concoctio. Nihil enim quod non dominetur, determinare quicquam poteſt. Atque ex aerijs quidem humida, & ex humidis terrena efficiuntur, & ex tenuibus ſemper craſſiora redduntur ea omnia quę matureſcunt: naturæque ipſa quædam ob eam cauſam ad ſe trahit, alia reijcit. Ac maturitas quidem quid ſit, diximus. Cruditas autem eius eſt contrarium. Sed contraria eſt maturitati ea concoctionis priuatio, quæ in fructus alimento cernitur: eaque eſt humor quidam interminatus. Itaque cruditas ipſa aut ſpirabilis eſt, aut humida, aut certè eorũ eſt quæ ex utroque conſtant. Quoniam autem maturitas abſolutio & perfectio quædã eſt, non eſt id quidem dubium, quin imperfectum & inchoatum quiddam ſit cruditas. Illum autem à perfecto diſceſſum caloris naturalis penuria procurat, & quod non eam quam oportet, ſit ad humorem matureſcentem proportio. Nihil uerò humidum ipſum per ſe ſine ſiccitate matureſcit. Aqua enim una ex omnibus liquidis minimè denſatur, idque fit, quòd uel paululum inſit caloris, uel magna humoris qui coerceatur, copia. Itaque crudarũ rerum exiguus eſt ſuccus & ſapor, idemq; frigidus magis quàm calidus, nec ad ueſcendum aptus, nec ad bibendum. Sed ut maturitas ſic cruditas multis modis dicitur. hinc & ea quæ ſubſidunt, & deſtillationes crudę ob eandem cauſam uocantur. Ex eo enim omnia cruda dicuntur, quòd à calore uicta nón ſint, neq; concreta. Longius in hoc progreſsi ſumus, ita ut & laterem crudum, & lac crudum, & cętera omnia dicamus, ſi mutari à calore & coire poſsint, nec quicquam tale acceperint. Itaq; aqua elixa quidem dicitur, non cruda, quòd minime denſetur. Ac maturitas quid ſit, quidque cruditas, dixi, & quæ ſint utriuſq; cauſæ. Elixatio autẽ omni quidem eſt interminatæ rei quæ in humido ineſt à calore humido facta cõcoctio, ſed nomen ipſum proprie in elixis modo rebus dicitur. Eſt autem interminatus humor natura quædam ſpirabilis aut aquoſa, ut ſupra etiam diximus. Concoctio autem fit ab eo calore, qui in humore ineſt. Quę enim in ſartagine coquuntur, ea torreri dicũtur, quippe cum à calore externo aliquid accipiant. Quacunq; autem in re humida ſit, eam aridioré ad ſe trahendo ſolet reddere. At in eo quod elixatur, contrà fit, humor enim ex eo exprimitur ab eo calore qui humori aduentitio admixtus eſt. Itaq; elixa aſsis ſicciora ſunt. neq; enim quæ elixantur ad ſe humorem trahunt, quòd externus calor interiorem ſuperet. Quòd ſi ſuperior eſſet, profectò interior ad ſe traheret. Sed nõ omne corpus elixari poteſt, quandoquidem neque id in quo nihil humoris ineſt, quo in genere ſunt lapides, elixum eſſe poteſt, neq; ea in quibus ineſt quidem, non tamen præ craſsitudine ſuperari poteſt, qualia ligna ſunt: ſed ea demum corpora, quibus humor datus eſt, qui uim patiendi habeat ab eo calore, qui humori admixtus eſt. Aurum uerò etiam elixari dicitur, & lignum aliaq; multa: eadem illa quidem forma, ſed tranſitione. neq; enim propria nomina impoſita ſunt differentijs. Liquidaque ut lac & muſtum feruere elixariq; dicimus, cum ſuccus & ſapor qui in humore ineſt, in aliud quoddam genus transfertur ab eo igne, qui undique extrinſecus adhibitus calefacit. Ita fit, ut idem ferè faciat, quod ea elixatio quam cõmemorauimus. Sed non idem omnibus propoſitus eſt finis quæ elixantur, uel coquuntur, aliaq; ad ueſcendum, alia ad ſorbendum, quædam ad alium uſum referuntur, quippe cum medicamenta etiã ipſa elixari dicamus. Quapropter quæ craſsiora reddi poſſunt, aut minora & grauiora, aut quæ eorundem partim talia, partim contraria, quòd ea quæ ſecernuntur, partim condenſentur, partim extenuentur, ueluti lac in ſerũ & caſeum, ea elixari poſſunt omnia, oleum uerò ipſum per ſe non elixatur, quòd nihil horum ei accidere poteſt. Ac ea quidem concoctio, quæ ex elixatione dicitur, quid ſit diximus: nec quicquam refert, in inſtrumentis ne quæ artis ſunt, an in naturalibus fiat. Ob eandem enim cauſam erunt omnia. Non plena autem elixatio incoctio eſt quidem, ſed elixationi contraria. Erit uerò illa quæ dicta contraria ſuperiori inconcoctio eius quod indefinitum eſt in corpore, eius caloris qui in circumfuſo humore ineſt, penuria. Illam autem penuriam frigus admixtum habere diximus, eaque alio motu procuratur, quòd is qui concoquit, obrui & obſcurari ſoleat. Penuria porrò uel à magno frigore quod

quod humori admixtum eſt, uel ab eo quòd res quæ elixatur, in ſe admixtum habet, exiſtit. Tũ enim deniq; calor is qui in humore ineſt, & maior eſt, quàm ut motũ nõ afferat, & minor quàm ut ſit æquabilis & concoquat. Itaq; ea quę nõ plene elixa ſunt, duriora ſunt elixis, & humida quę ſunt magis determinata fiunt. Ac elixatio quidẽ & imperfecta elixatio quid ſit, quæq; eorum cauſa ſit, dictum eſt. Aſſatio autem eſt à calore arido alienoq; facta concoctio. Ob eamq; cauſam ſi quis elixans faciat, ut aliquid mutetur, & concoquatur, non humoris, ſed ignis calore adhibito, id cum abſolutum eſt, aſſum exiſtit, non elixum, tandemq; ſi procedat uis caloris, aduſtum eſſe dicitur. Tum uero aridus calor aſſum aliquid reddit, cum perfectum aridius efficitur. Itaq; partes extremæ ſicciores ſunt interioribus. quod cõtra fit in elixis, difficiliusque aſſa aliqua quàm elixa redduntur, in ijs duntaxat, quæ manum deſiderant, propterea quòd ægre partes extremæ interiores q; æqualiter calefcant. Nam cum eæ quæ igni uiciniores ſunt, celerius exſiccẽtur, fit etiam ut magis exareſcant. Quocirca uijs quæ extra patent inter ſe cohærentibus & coeuntibus inſitus humor exprimi nõ poteſt, ſed intercipitur, cum uiæ minus patent. Atq; aſſatio quidem, & elixatio arte curantur, ſed ſpecies iſtæ uti diximus generales ſunt, & à natura ſunt quidam etiam ſimiles effectus, etſi nomina nõ habuerunt. Ars enim naturam imitatur, quandoquidem ea cibi concoctio quæ in corpore procuratur, ad elixationẽ accedit. Præſertim cũ in re humida & calida corporis calore fiat. cruditatesq; nonnullæ ſimiles ſunt, non plenæ elixationi. nec uermes in concoctione ſunt, quemadmodũ quibuſdã placet, ſed in materia quæ in aluo putreſcit, & nati poſtea ad ſuperiorem aſcendunt. In ſuperiore enim uentriculo cibus concoquitur, ſed depulſus in inferiore putret. quod cur fiat, alio loco diximus. Nõ plena ergo elixatio elixationi cõtraria eſt. Ei autẽ concoctioni quæ quaſi aſſatio dicitur aliquid eſt quidem contrarium ſimili ratione, ſed nomẽ difficilius inuenit. Erit autem ſimile, ſi κατὰ νοῦν, id eſt, ut ita dicam, imperfecta aſſatio, exiſtat, non plena aſſatio caloris penuria, quæ quidem conſequetur, uel externi ignis paucitate, uel aquæ eius quæ in eo quod aſſatur, ineſt, copia. Tum enim plus ineſt, quàm ut non moueat, ſed minus quàm ut cõcoquere poſsit. Ac quid cõcoctio ſit, quid concoctionis priuatio, maturitas, cruditas, elixatio & aſſatio eorumq; contraria, dictũ eſt.

ARIDARVM ET HVMIDARVM *qualitatum genera explicat.* *Cap.* IIII.

NVnc ſequitur, ut aridorum & humidorũ, quæ uim patiendi habent, genera exponamus. humor quidem & ſiccitas principia ſunt corporum, quæ uim patiendi habent, cætera autem ex his mixta temperataq; ſunt, ſed ex utro magis, eius magis naturam retinent, ueluti alia magis arida ſunt, alia humida. Sed hæc omnia partim reipſa ſunt talia, partim eſſe poſſunt, quam quidẽ rationẽ liquatio habet ad id quod liquari poteſt. Quoniam autem humida facilè, ſicca uero ægre coercentur & determinantur, ſimilitudo quædam inter ea, quæ inter opſonium & condimenta, reperitur. Humida enim ſiccis determinationis cauſas afferunt, & utraq; in alteris quaſi glutinis locum obtinẽt, id quod etiã in phyſicis Empedocles fecit, admixta aquæ farina: ob eamq; cauſam ex utroque definitum eſt corpus. Dicitur autem maximè propriè elementum terræ aridum eſſe, aquæ humidũ: ob eamq; cauſam corpora quæ apud nos definita ſunt, terra & aqua non carent: utrius autẽ uirtus in quaque re ſuperior fuerit, ea ad illius naturam pertinere uidetur. In terraq; & aqua ſolum animantia uerſantur, in aere uero & igni non uerſantur, quòd hæc materia ſunt corporum. Affectionum uero quæ ad corpus pertinent, duricies, uel mollicies in eo quod definitum eſt, primæ ineſſe debent. Quod enim ex re ſicca & humida conſtat, id uel durum ſit, uel molle neceſſe eſt. Eſt autem durum id quod in ſe per extremitates nõ cedit: molle quod cedit, nec undique per oras prementis corporis transfertur. Aqua enim mollis non eſt, quòd extremæ eius partes intro cũ premuntur non cedant, ſed opprimentis oras undiq; cedendo amplectitur. Atque id quidem quod plane abſoluteq; durum, uel molle eſt, omnino planeque tale eſt. Ad aliud autem, id quod tale eſt ad illud. Atque hæc inter ſe quidem indefinita ſunt, quòd magis ac minus & dura ſunt, & mollia. Quoniam autem ex ſenſu omnia quę ſub ſenſum cadunt, iudicamus, non eſt id quidem dubium, quin id quod durum & molle eſt, omnino tactu definierimus, quaſi medio quodam tactu adhibito. Itaq; id quod eum ſuperat, durum: quod ei cedit, molle eſſe dicimus.

OMNE CORPVS TERMINO *definitum, durum aut molle eſſe, tum de concretione, eiusq; cauſis.*

Caput V.

QVodq; definitũ eſt corpus termino ſuo, id tum durum, uel molle ſit neceſſe eſt. nam uel cedit, uel non. cum concretum, hac enim ratione definitum ſit. quoniam igitur omne quod definitum & compoſitũ eſt, uel molle eſt, uel durũ, hæc autem concretione conſtant, profectò nulla corpora compoſita & definita erunt ſine concretione. Ex quo intelligitur de concretione eſſe diſſerendum. Cumq; in materia cauſæ duæ uerſari ſoleant, efficiens, & affectio: & efficiens quidẽ ſit unde motus proficiſcitur, affectio autem formę locum obtineat: fit ut ſint etiam tũ cõcretionis, tum diremptionis, tũ exſiccationis, tum humectationis. Quod autẽ facit, duplici uũ facit, patiturq; id quod accipit, duplici affectiõe, quemadmodũ diximus: facit quidem calore ac frigoris, patitur autem uel præſentia caloris ac frigoris, uel eorum abſentia. Quoniamq; concreſcere eſt exſiccari quodã certo genere, de eo primum diſſeramus. Quod patitur, id uel humidum eſt uel durum, uel compoſitum ex his. humoris autem corpus aquã, ſiccitatis terram ponimus. hæc enim uim habent patiendi ex humidis atq; ſiccis maximè. Itaq; quod frigidũ eſt in ijs eſt magis quæ uim patiendi habent, q; in his

HAVOUBAULT-MICHEL BIBLIOTHÈQUE

reperiatur, cum præsertim terra & aqua frigida esse positum sit. Quod autem frigidum est, efficiens est ut id quod interimendi uim habet, uel per aliud, quemadmodum ante diximus. Interdum enim frigus & comburere dicitur & calefacere, non eo modo quo calor, sed ex eo quòd colligat calorem, uel ei undiq; obsistat. Exarescunt autem ea omnia quæ aqua sunt & aquæ genera, uel aquam admixtam habent siue aduentitiam, siue insitam. Aduentitiam dico qualis in lana uidetur, insitam ut eã quæ in lacte inest. Aquæ uero genera sunt hæc, uinum, urina, serum, & uno nomine ea omnia in quibus nihil aut parũ desidet, idq; non propter tenacitatẽ. Tenacitas enim causa est, cur in nonnullis rebus nihil subsideat. id quod in oleo & pice animaduerti licet. Exsiccantur autem omnia cum uel calescunt, uel refrigerantur, quorũ utrumq; calore efficitur uel insito uel externo. Etenim quæ frigore exarescunt, ut uestis, si madens per se maneat, sic ipsa dũ insitus calor humorem secum exprimit, exsiccãtur, si modo parum sit aquæ, quòd ui offusi frigoris calor exire cogatur. Omnia ergo exsiccantur, ut dictum est, cum uel calescant, uel refrigerantur, & omnia calore interiore uel externo, qui unà secum humorem exprimit. externum uoco calorem, ut in ijs quæ elixantur: interiorem, cum humor caloris quem admixtum habet, respiratione detractus consumitur. Ac de exsiccatione dictum est.

HVMECTATIO QVOT MODIS *fiat: & quæ concrescunt omnia, aut aquam esse, uel eius speciem: aut aquæ terræq; naturã imitantur: tum de concretionis liquationisq; modis.* Cap. VI.

HVmectatio autem uno modo fieri solet, cum quid in aquam uertitur: altero, cum id quod concretum est, liquatur. Horum uero spiritus refrigeratus in aquam cogitur. De liquatione autem & cõcretione simul liquebit. Concrescere autem omnia solent quæ concrescunt, aut quòd aquæ naturam imitentur, aut q, terræ & aquæ, atq; id uel frigore, uel arido calore. Itaq; resolui solent à cõtrarijs omnia quæ uel frigore uel calore concreta resoluuntur. Quæ enim aridæ rei calore concreta sunt, ea aqua resoluuntur, quæ humida est & frigida. quæ autem frigore concreta sunt, igne qui calidus est, resoluuntur. Quanquam nonnulla aqua concrescere uideri possunt, ut mel decoctum, uerum non a aqua ipsa, sed eo quod admixtum habet, frigore concrescit. Ergo quæ ad aquam referuntur, non igne coeunt, præsertim cum igne resoluantur. Idem autem eidem eadem ratione non est causa contrarij. Præterea cum ex eo cõcrescant, quòd calor exprimatur, non est dubium quin eius aduentu resoluantur: quo fit, ut frigoris efficientia uiq; concrescant. Quocirca hęc ipsa concreta nõ densantur. Densitas enim existit humoris amotione, cum id quod siccum est, cogitur. Aqua uero una ex liquidis non densatur. Quæ autem terræ & aquæ sunt communia, ea & igne & frigore coguntur: densantur uero ab utroq;, partim eodem modo, partim alio: calore quidẽ, qui humorẽ exprimit. humoris enim expiratione id quod siccum est & densatur & cogitur: frigore porrò, quod calorem extrahit, quo expresso humoris etiam expiratio consequitur. Ac mollia quidem omnia, eaq; mollia quę liquida non sunt, nõ condensantur, sed concrescunt, humoris respiratione, ut coctiles lateres. Quæ autem mixta sunt & humida, ea etiam condensari solent, ut lac. Sed multa ante etiam humida reddũtur, ea quæ aut crassa, aut dura prius frigus reddidit, ut etiam lateres coctiles, qui primũ humorem exprimunt, molliores q; fiunt. Itaq; in fornacibus distorqueri solent. Ac ea quidem quæ frigore coguntur ex ijs quæ terræ & aquę naturã imitantur, sed propius ad terram accedunt, si ex eo quòd calor expressus sit, concrescant, calore liquantur cum calor iterum aduenerit: ueluti lutum cum in gelu cogitur. Quæ autem refrigeratione, & uniuersi caloris respiratione cõcrescunt, ea resolui nisi nimio calore non possunt, sed mollescũt. ueluti ferrum & cornu. Quinetiam ferrum quod ad opus adhibetur, liquari ita solet, ut etiã liquidum reddatur, rursumq; concrescat. Quod hoc modo in chalybe faciunt. Subsidet enim fex ferri atq; in profundum demitti solet, Quod cum in eo sępe factum est, id quod purum ac syncerum ex eo relinquitur, chalybs uocatur. Sed hoc sæpe non ficiũt, propterea quòd dum repurgatur, multum intertrimenti minusq; pondus cõsequatur. Ferrum porrò eo melius est, quo minus fecium habet. liquatur etiã lapis qui Pyrimachus dicitur, ita ut & destillare & fluere soleat. Quod autem cõcretum est, cum fluxit, rursus solet durescere. lapides etiam molares adeo liquantur, ut fluant. Quod uero concretum fluit, id colore quidem atro est, sed tamen calci simile redditur. Cœnum etiam terraq; liquantur. Quæ porrò calore siccò coguntur, eorũ partim resolui non possunt, partim humore possunt. Lateres quidẽ lapidumq; nonnullorum genera qui terra ignis calore combusta fiunt, ueluti molæ, liquari nequeunt. nitrũ autẽ & sal humore resoluuntur, nõ tamen quouis, sed frigido. Itaq; aqua & aquæ generib. omnibus liquantur, oleo autem non liquãtur: propterea quòd rei quæ calida & sicca est, id quod frigidum humidumq; est, repugnat. Ita fit, ut si alterum coegit, alterum resoluat. Sic enim contrariorum causa erunt contraria.

SALEM ALIVM PLVS AQVAE, *alium plus terræ habere: ac de terræ, atq; aquæ in alijs mixtis proportione.* Cap. VII.

DEnsantur quidem solũ ab igne ea omnia quæ magis aquæ quàm terræ naturã imitantur, quæ autem magis terræ, ea coguntur. Itaq; & nitrum & sal & lapis & lateres magis terram imitantur. Olei uero natura maximã affert dubitationem. Si enim in aquarum numero ducitur, illud frigore, quemadmodum gelu, debet concrescere. Sin autem terrenum est potius, igne, ut lateres. Nunc à neutro cogitur, sed rursus ab utroq; crassius redditur. In causa est, q, in eo plus inest aeris. Itaq; in aqua innatat, quòd etiam aer sursum feratur. Ac frigus quidem ex aere qui insitus est, expressa effectaq; aqua, oleũ ipsum

ipsum crassius reddit. Semper enim cùm aqua oleo admixta est, utroq; crassius aliquid efficitur. Igni autem & tempore crassescit & exalbescit: exalbescit quidem, aquæ si quid inerat, expiratione: crassescit porrò, quòd dum calor euanescit, ex aere aqua oriatur. Ac utroq; quidem modo eadem affectio & per idem consequitur, sed non eadem ratione. Et quãquam ab utroq; crassescit, tamẽ à neutro exsiccatur. Nã neq; sol neq; frigus oleum exsiccat, non solum quòd glutinosum est, sed quòd aeris naturã imitatur. Nec uero igni aqua quæ in oleo inest exsiccatur aut decoquitur, quòd lentor & gluten eius expirationem impediat. Quæ autem ex terra & aqua temperata sunt, ea sunt ex utriusque copia æstimanda. uinum enim quoddam, ut mustum, tum concrescit, tum elixatur. Ex his enim talibus omnibus cum exsiccantur, aqua exprimitur. Aquam autem exprimi hinc intelligi potest, quòd uapor in aquam cogi solet, si quis uelit colligere. Ita fit ut in quibus aliquid remanet, id terræ esse reperiatur. Quanquam nonnulla ex his etiam frigore, quemadmodum dictum est, & cõdensantur, & exarescunt. Frigus enim non solum cogit & exsiccat, uerum etiam condensat: exsiccat quidẽ aquam, aera autem cõdensat dum aquam ex eo exprimit. Concretio uero ut dixi exsiccatio est quædam. Ac ea quidem quæ non condensantur frigore, sed coguntur, aquę naturam magis imitantur, ut uinum, ut urina, acetum, lixiuium, serum. Quæ autem igni sine expiratione cogũtur, partim ad terram, partim ad aquam & aera pertinẽt: mel quidem ad terram, oleum ad aquam & aera. Lac autem & sanguis utriusq; etiam communia sunt & aquæ & terræ, sed fere ad terram potius referuntur, quemadmodum ij etiam humores ex quibus nitrum & sal confici solet: lapides uero ex quibusdam etiam eiusdem generis existunt. Itaq; nisi seponatur serum igni exuri solet dum decoquitur. quod autem terrenum est, cogitur etiam à succo, si quis quodã modo decoquat, ut medici dum coagulum ingerũt, solent. sic enim serum à caseo secernitur, serum uero separatum non iam crassescit, sed aquæ more consumitur. Quòd si nihil aut parum cremoris lac habeat, aquę magis tribuendum est, nec alere uno modo potest. Quod etiã de sanguine iudicandum est eodem modo: cogitur enim ex eo quòd refrigeratus exarescit. Qui autem cogi & coire non potest, qualis est sanguis ceruorum, is ad aquam potius pertinet, frigidusq; est maximè: obeãq; causam fibris caret. fibræ enim terrenæ sunt atq; solidæ, ut etiam ijs detractis sanguis nõ cogatur: idq; fit propterea quòd non exarescat. Aqua enim est id quod remanet, quemadmodum lac cremore detracto. Quòd hinc sciri potest, quia uitiatus sanguis cogi non potest, quòd sit purulentus. hoc uero pituita & aqua est, quòd cruda sit, & à natura minus superata. Cur autem quædam resolui possint, ut nitrum: alia non possint, ut lateres, eorumq; nonnulla mollescant, ut cornu: quædam non item, ut lateres & lapides, causa est, quòd contrariorum sint causæ contrariæ, eoq; fiat, ut si duobus frigore & siccitate coguntur, eadem necesse sit calore humoreq; resolui, ob eamq; causam igni & aqua, quandoquidẽ hæc sunt contraria: ita tamẽ ut aqua quidẽ resoluantur, quæ solo igni, igni porrò, quæ solo frigore cogantur. Ex quo fit, ut si qua utroq; cogãtur, ea fere minimè resolui possint. Talia autem existunt, quę concalefacta, deinde frigore cogũtur. Ita enim uiluenire solet, ut cum calor expressus est, plurimũ humoris rursus frigore comprimatur, adeo ut ne humori quidẽ det exeundi locũ: ob eamq; causam nec calor eadẽ resoluit. Quę enim solo frigore coguntur, ea solum resoluit. nec uero ab aqua resolui eadẽ possunt. Quę enim frigore coguntur, ea aqua nõ resoluit, sed ea demũ quę siccitate & calore. Ferrũ autẽ quod calore liquefactũ est, frigore cogitur. Itaq; ad cõcretionẽ utrũq; desiderat, ob eamq; causam resolui nõ potest. Ligna uero terrena sunt & aeria, & idcirco comburi possunt, non liquari, nec mollescere, & in summa aqua extant, præter ebenum. hæc autẽ non innatat, quòd cætera ligna plus aeris admixtum habent, ex ebeno autem nigra aer euanuit, in eaq; plus terræ inest. Lateres autem terreni modo sunt, quòd dum exsiccãtur, paulatim concrescant. Nam nec aqua introitus habet per eos meatus per quos solum aer exierit, nec ignis præsertim cum ipse coegerit. Ac quid concretio sit, quid resolutio, quotq; earum causæ sint, & in quibus rebus reperiantur, diximus.

CONCRETORVM CORPORVM *affectiones, siue qualitates, quæ & quot sint, explicat, ac definit.* Cap. VIII.

EX quibus perspicuũ est, corpora calore coagmentari & frigore: hęc uero condensando & cogendo, suũ munus efficiunt, quoniamq; horum opera efficitur, in omnibus calor inest: in quibusdam uero etiã frigus qua ex parte calor deficit. Quocirca quoniam hæc efficiendi causa insunt, humor autem & siccitas, patiendi, ea omnibus data sunt, quæ omnium sunt cõmunia. Ac ex aqua quidem & terra corpora quę sui similes partes habent, cõstant, tam in ijs quæ terra ex se gignit, quàm in animantibus, quæq; eruuntur è terra quæ eadẽ metalla dicũtur, ut aurum, ut argentum, cæteraq; omnia quæ sunt generis eiusdem: quæ sanè ex eisdem constant, & ex respiratione inclusa quæ ex utroq; exprimitur, quẽadmodũ alio loco diximus. Hæc porro omnia inter se differũt, tum suis proprietatibus quibus sensus afficiunt, quęq; ex eo q, aliquid efficere possint dicũtur. candida enim & redolentia, & sonora, & dulcia, & calida, & frigida aliqua ex eo dicuntur q, sensum afficere possint: tũ alijs proprijs affectionibus, quæ ex eo q, patiantur, nominantur. ut quod liquari potest, quod cõcrescere, quod inflecti, cæteraq; omnia eiusdẽ generis. Hæc enim omnia patibilia sunt, quẽadmodũ humida & sicca. Itaq; os, caro, neruus, lignũ, cortex, lapis, & singula corpora quę sui quidẽ similes partes habent, sed tamẽ naturalia sunt, his ipsis rebus differunt. Sed primum eorum numerum exponamus, quę ex eo dicuntur, quòd aliquid possint, aut non possint. Sunt aũt hęc, quę cogi possunt, & quę non possunt: quę liquari possunt, & quę nõ possunt: quę mollescere possunt, quęq;

HERMES PHILOSOPHICUS ARCHIVE - FREE EDITION

quæq; non possunt: quæ humore perfundi possunt, quæ non possunt: flexibilia, non flexibilia: quæ rumpi possunt, quæ non possunt, fragilia, non fragilia: quæ contundi possunt, quæ nõ possunt: quæ formari fingiq; possunt, quæ non possunt: quæ premi possunt, quæ non possunt: quæ trahi possunt, quæ non possunt: quæ duci possunt, quæ non possunt: quæ findi possunt, quæ non possunt: quæ diuidi possunt, quæ non possunt: glutinosa, tenera: quæ condensari possunt, quæ non possunt: quæ comburi possunt, quę nõ possunt: quæ exhalare possunt, quæ nõ possunt: plurima quidẽ corpora fere his proprietatib. affectionibusq; differunt. Quã autẽ uim unũquodq; horum habeat, explicemus. Ac de ijs quidẽ quæ concrescere possunt, & quæ non possunt, quæ liquari possunt, & quę non possunt, paulo ante uniuerse dictum est, sed tamen de ijsdem etiã nũc disseramus. Quæ enim corpora coguntur & durescunt, partim à calore hãc uim accipiunt, partim à frigore: à calore quidem, qui humorẽ exsiccat, à frigore autem quod calorem extrahit. Ita nonnullis humoris, alijs caloris inopia & absentia hoc accidit, ita tamen, ut quæ aquę subijciuntur, ut generi species, caloris: quæ terræ, humoris penuria hoc accipiant. Ac ea quidem quibus hoc euenit humoris inopia, humore liquari solent, nisi forte ita cogantur, ut introitus in eis minores quàm qui aquam accipiant relinquantur, ut lateres. Quæ autem non ita habent, humore liquantur omnia, ut nitrum, sal, terra ex cœno.

Quæ uero caloris priuatione hoc accipiunt, calore liquari solent, ut gelu, plumbum, æs. Ac quę cogi quidẽ possunt, & liquari, quæq; liquari non possint, diximus. Concretionis autem uim non habent ea quę liquoris aquosi sunt expertia, nec aquæ naturam, sed caloris potius terræq; imitãtur, ut mel, & dulce uinum. Sunt enim quasi efferuescentia. Concrescere etiam non possunt ea quæ ad aquam pertinent, cum interea plus aeris in se contineant. ut oleum, ut argentum uiuum, & si quid est glutinosum, ut gluten & pix.

RELIQVAS QVALITATES Vnamquãq; *definiendo persequitur.* Cap. IX.

MOllia autem reddi possunt ex ijs quæ cõcreta sunt, ea omnia quæ non ex aqua cõstant, ut gelu (omne enim gelu ad aquam refertur) sed quæ potius terrena sunt, nec ex ijs expressus est totus humor, ut ex nitro & sale, nec inæqualis est, ut in lateribus, sed quæ trahi possunt, nec humorem recipiunt, aut duci possunt, nec ad aquam pertinent. & igni adhibita mollescunt quæ possunt mollescere, ut ferrum, ut cornu, ut ligna. Sunt autem & eorum quæ liquoris uim habent, & quæ non habent, nonnulla quæ humorem in se recipere possunt, alia quę nõ possunt. ueluti æs humorem respuit, cũ liquari possit: lana autem & terra humorem recipiunt. madere enim possunt. Atq; æs liquari illud quidem potest, sed aqua liquari idem non potest. Quin etiam eorum quæ aqua liquari possunt, quædã humida reddi nequeunt, ut nitrum & sal. neque enim quicquam aliud humore perfundi potest, quod non madefactum reddi posit mollius.

A Nonnulla uero quæ humore perfundi possunt, liquoris uim non habent, ut lana, & fructus. Humore autẽ perfundi possunt ea omnia, quæ terrena sunt, habẽtq; aquę mole maiora foramina, cum interim aquam admittendo prę duritie resistant. Liquantur uero ea, quibus eadem itinera toto corpore funduntur. Cur ergo terra & liquatur & perfunditur humore, nitrũ uero liquatur quidem, sed non perfunditur? Quia in nitro itinera toto corpore fusa sunt, ut statim partes ab aqua diuidantur: at in terra eadem uario modo sita sunt, ut quocunq; modo aquã receperit, dissimilis affectio consequatur. Flexibilia autẽ sunt corpora, dirigiq; possunt ut arũdo, & uimen. Inflecti nõ possunt, ut lateres, & lapides. flecti porrò & dirigi ea possunt, quorum longitudo & exorbis forma in rectum, & ex recto in orbem cõmutari potest, flectiq; & dirigi est in rectum uel orbem componi, uel moueri. Flectitur enim tã quod reflectitur, quàm quod inflectitur. Est ergo flexus & in conuexum & in concauitatẽ motio salua longitudine. Si enim etiam in rectũ fit, erit simul aliquid & inflexum, & rectum: quod fieri non potest, ut rectum sit inflexum. Quòd si flectũtur, omnia uel reflexione, uel deflexione: horum autem alterum ad conuexum, alterũ ad concauitatem mutatio est, profectò in rectum quoq; flexus non erit, sed aliud est flexus, aliud directus. Ac quę flecti, dirigi, non flecti, & nõ dirigi posint, diximus. Ea porrò aut rumpi frangiq; possunt simul aut separatim, ueluti lignum rumpi potest, frangi non potest. Gelu contra & B lapis frangi possunt, rumpi non item. lateres uero & rumpi possunt & frangi. Hoc autem differunt, quòd ruptura in magnas partes diuisio & diremptio est, effractio uero in quasuis, & plures duabus. Ac ea quidem fragilia sunt, quę ita concreta sunt, ut multa itinera habeant quę uarie cõmutantur. Hoc enim distant, quę autem longè porrecta habent, ea rumpi possunt: quę utriusq; generis itinera habent, ea pertinent ad utrumq; genus. Alia sunt eiusmodi. ut in eis aliquid imprimi posit, ut ęs, ut cera: alia in quibus nihil imprimi potest, ut lateres, & aqua. Est autem impressio summę partis in interiores pulsu, uel ictu, uel omnino tactu factus recessus. Quæ huc pertinent, possunt etiam mollescere, ueluti cera manente alia extremitate, ex parte cedit. Sunt etiam dura, ut ęs. Quęq; imprimi nõ possunt, eadem & dura sunt, ut lateres. neque enim summę eorum partes intro cedunt: & humida, ut aqua cedit illa quidem, non tamen partes eius, sed absistit. Quæ autem ex ijs quæ imprimi possunt, impressa manent, & facilè manu possunt imprimi, ea quidem fingi formariq; possunt: quę uero uel non facilè imprimũtur, ut lapis, aut lignum, uel facilia quidem sunt ad imprimendũ, sed non manet impressio, ut lana, & spongia, ea ad formãdum apta non sunt, sed premi possunt. premi autẽ possunt ea quę compulsa inter se cohęrere possunt, summis partibus quę diuisę non sint intro secedentibus, cum interea alia alij pars minimè cedat, quod aquam facere animaduertimus. hęc enim sursum uicissim erumpit. Est autem pulsus, motus ab eo quod agitat allatus, qui

qui tactu efficitur. Ictus uero, cũ à motu qui per locum fit. Premuntur autem ea quæ itinera inania habẽt cognati corporis: premiq; ea possunt, quæ in ea inania quæ in se habent, colligi possunt, uel in ea itinera quæ in eis insunt. Interdum enim inania non sunt itinera in quæ se colligũt, ut in spongia madefacta. Itinera enim eius plena sunt. Sed quorũ uiæ plenæ sunt, corpore molliore quàm id quod in ea confluere solet, ea quidem premi possunt, ut spongia, lana, cera, caro. premi autem nequeunt ea quæ colligi in sua itinera naturæ ui non solent, aut quòd nulla habeant, aut quòd plena habẽt ijs rebus quæ sint duriores. Nam & ferrum premi non potest, & lapis & aqua, liquidaque omnia. Trahi ea uero possunt, quorum extremæ partes in obliquum possunt cõmutari. Trahi enim est, summas partes quæ cohęrẽtes sint ad id transferri quod mouet. Sunt autem alia quæ trahi possunt, ut pilus, lorum, neruus, farina aqua subacta, gluten: alia quæ non possunt, ut aqua & lapis. Ac nonnulla quidem eadem & trahi possunt, & premi, ut lana: alia non eadem, ueluti pituita premi non potest, trahi potest: & spongia premi potest, trahi non itẽ. Sunt etiam nonnulla quæ duci possunt, ut æs: alia quæ non possunt, ut lapis & lignum. duci aũt ea possunt, quorum extremitas eodem ictu simul & in latitudinem, & in profundũ excitu simul & in latitudinem, & in profundũ ex parte cõmutari potest. duci non possunt, quæ eã uim non habent. quæ autem duci possunt, imprimi possunt omnia: quæ uero imprimi possunt, non omnia etiã ductione ualent, ut lignũ. quanquam hęc fere reciprocantur. Eorumq; quæ premuntur, partim duci ualent, partim non ualent: quippe cum cera & lutum ducãtur, lana & aqua non item. Sunt etiam quædã fissilia, ut lignum: alia non fissilia, ut lateres. Fissile autem est quod amplius diuidi potest, quàm id q. diuidit, partiatur. Finditur enim tum demũ aliquid, cũ plus diuiditur, quàm id quod partitur, diuidat, cum semper præcedat quæ fit partitio: id quod nõ fit in sectione. Findi autẽ ea nõ possunt, in quæ hęc nõ possunt cõuenire. Nec uerò quicquã q. molle fit, findi potest (loquor autẽ de ijs quæ plane atq; absolutè mollia sunt, ac non inter se comparata, sic enim ferrũ etiã molle erit) nec dura fissilia sunt omnia, sed ea demum, quæ neq; liquida sunt, neq; imprimi possunt, neque frangi. Quo in genere ea sunt omnia quæ in longitudinẽ itinera, quibus partes inter se copulantur, habent, non in latitudine. Secari possunt ex ijs quæ dura sunt uel mollia, omnia quæ nec diuisionem necessariò antecedentem habent, nec confringuntur cum diuiduntur. quæ uero liquida sunt, aut talia, ea secari nequeunt. Nonnulla autem eadẽ & secari possunt, & findi, ut lignũ: sed fere quod findi potest, longitudine finditur: quod secatur, latitudine. Quoniam enim in plura quæque res diuiditur, qua ex parte una multas lõgitudines habet, hac fissilis est: hoc autem ipso quòd multas latitudines una etiã habet, secari potest. Glutinosum uero est aliquid cum liquidũ est & molle, ac trahi potest. Talia autẽ cõmutatione quadã fiunt ea omnia corpora, quę catenarum instar cõponuntur: præsertim cum hæc multũ & dilatari & contrahi possint, quæ talia non sunt, non sunt glutinosa. Condensari autẽ ea possunt omnia quæ premi possunt, stabilemq; habent compressionẽ. cõdensari uero nequeunt omnia quę uel premi astringiq; nõ possunt omnino, uel stabilem adstrictionem non habent. Alia etiam cõburi possunt, alia non possunt, ut lignũ comburi & lana & os possunt, lapis & gelu non possunt. Comburi autem ea possunt quæ & itinera habent, quæ ignem possunt recipere, & in directis itineribus igne imbecilliorem humorem. Quæ uero aut humorẽ non habent, aut ualentiorem, ea non sunt apta ad urendũ. ut gelu, & quæ admodum uiridia sunt. Exhalare etiam ea corpora possunt, quæ humorem illa quidem habent, sed ita habent, ut si ipsa per se igni admoueantur, uapor ex ijs elici exprimiq; nõ possit. Est enim uapor à calore qui uim cõburendi habet in aera & flatum, facta expiratio quæ madefacere possit. Quę uero exhalare possunt, tempore in aera exprimũtur, & euanescẽdo eorũ partim arida reddunt, partim in terrã se uertunt. Sed hæc ipsa secretio hoc differt ab illa, q. nec madefacit, nec in uentũ uertitur. Est autẽ uentus fluxio cõtinẽs aeris in longitudinẽ. Exhalatio uero est cõmunis siccitatis & humoris, à calore qui uim urẽdi habet, facta expressio. Itaq; non madefacit, sed colorẽ inducit potius. Corporum autem quæ lignum imitantur, exhalatio fumus dicitur. quo in genere ossa sunt & crines, omniaq; eiusdẽ generis. Quanquã enim eis cõmune nomẽ non est impositũ, tamen ex analogia omnia eodẽ cõtinentur, quemadmodũ etiam Empedocles ait, B

Sunt eadem frondes, crines, densęq; uolucrum
Pennæ, tum squammæ, quis fortia membra teguntur.

Pinguis autẽ rei exhalatio, fuligo: eius uero quę olei tenacitatem imitatur, nidor nominatur. Ob eamq; causam oleum nec elixatur, nec crassescit, q. exhalationis uim ex se reddit, non uaporis. aqua uero non exhalationis, sed uaporis uim habet. At uinum dulce quidẽ exhalationis uim habet, q. pingue fit, idemq; facit quod oleum. Nã nec frigore congelatur, & igne cõsumitur. Estq; uinum uerbo, reuera non est. neq; enim uini saporẽ habet, ob eamq; causam ebrios nullos reddit, cum quoduis uinum inebriet. sed exigua in eo exhalatio est, ob eamq; causam flãmam ex se emittit. Comburi autem ea demũ corpora uidẽtur posse, quæ in cinerem rediguntur, quod ijs usuuenit, quæ uel calore, uel utroq;, calore frigoreq; coguntur: nam ab igne ea omnia domari uidentur. At gemma ea quæ carbunculus dicitur, eius iniurias nõ sentit. Eorum uero quæ idonea sunt ad cõburendũ, partim flãmescere possunt, partim non possunt. eorumq; nonnulla in carbones uerti possunt. Inflãmescere possunt, quæ flãmã possunt emittere: quæ non possunt, ea non inflãmantur. Inflammari porro ea possunt, quæ humorẽ non habent, & uim habent exhalationis (Pix aũt, oleum, & cera magis alia adiuncta materia, quàm sola per se inflãmari possunt) sed ea potissimũ, quæ fumũ emittunt. Carbones uero ex se ea reddunt, quæ in hoc genere sunt, & plus terræ quàm fumi habent. Quædam etiam sunt, quæ liquoris uim habent, nec flammam ex

HAVOBA PHILOSOPHICA

ex se possunt fundere. ueluti æs: & alia flāmam præbere possunt, nec liquoris uim habent, ut lignum. quædam in utroq; ualent, ut thus. in causa est quòd ligna quidem humorem congestum habent, totoq; fusum corpore, ob eamq; causam igne cōsumitur: æs autem in quaq; parte habet, sed non perpetuum, aut certe minorem, quàm ut flāmam efficiat: thus uero partim hoc modo, partim illo habet. Ex ijs autem quę exhalationis uim habent, ea ad flāmam emittendā apta sunt, quæ liquari non possunt, quòd ad terrā propius accedant. Siccitatem enim cum igne cōmunem habent. Ita si hoc ipsum quod siccum est calidū reddatur, ignis efficitur. ob eamq; causam flāma est, spiritus uel fumus ardens. Ac lignorum quidem exhalatio, fumus nuncupatur: ceræ autem, thuris, picis quæq; sunt eius generis, & quæ picem aut aliquid tale habent, fuligo. olei uero & omniū quæ olei naturā imitantur, nidor, quæq; minimè sola cōburuntur, quòd paulum habeāt siccitatis, qua in ignem fit mutatio (ignis enim siccus est) sed si cum alio iūgatur, fiet celerrime, quādoquidē id demū pingue est, & pingue eiusmodi quod admixtam habet siccitatem. Ac ex liquidis quidē ea quæ exhalant, ad humorē magis: quæ uero comburuntur, ad siccitatem referenda sunt.

CORPORA QVAE SVI SIMILES *partes habent, quæ dicantur.* Cap. X.

HIs autem affectionibus ac proprietatibus, hisq; distinctionibus corpora quæ sui similes partes habent, inter se, ut dictū est, differunt iudicio tactus, & præterea odoribus, saporibus atq; coloribus. partes autem sui similes habere dico, ut quæ è terra eruuntur, aurum, æs, argentum, stānum, ferrum, lapidem, cæteraq; eiusdē generis, quęq; ex his expressa fiunt, & quę in stirpibus animantibusq; reperiūtur: ut carnē, ossa, neruum, cutem, uiscera, pilos, fibras, uenas, ex quibus ea membra constant, quæ dissimiles partes habent, ut facies, manus, pes, aliaq; generis eiusdem: in stirpibus autem, ut lignū, cortex, folium, radix, quęq; sunt eiusdem generis. Quoniā autem hæc quidē ab alia causa effectæ sunt, ex quibus autem hæc constant, eorum materia est siccitas & humor, ob eamq; causam aqua & terra (utrūq; enim horum euidētissimā utriusq; uim habet) calor autem & frigus ea sunt quæ efficiendi uim habent, (hæc enim ex illis illa conficiunt & conflant) nunc quæ similiū inter se partium genera terræ, quæ aquæ, quæ utriusq; naturā imitentur, explicemus. Corporum quidem quæ concreta sunt, alia liquida sunt, alia mollia, nonnulla dura. Horū quæ mollia sint, aut dura concretione, ante dictū est. Liquidorum quæ uaporē ex se fundunt, ad aquam quæ non fundūt, uel ad terram, uel simul ad terram aquamq; pertinent, ut lac: uel ad terrā & aera, ut lignum, uel ad aquā & aera, ut oleum: quæq; calore densantur, cōmunia sunt. Sed quod ad liquida attinet, de uino quæri potest: quippe cum & uaporem reddat, & crassescat, ut nouū. In causa est quòd nec uno genere uinum dicatur, & quòd aliud aliter. Nouum enim magis terrenum est, quàm uetus.

A ob eamq; causam & calore condensari maximè, & frigore minus cogi solet, quòd multum & caloris & terræ admixtum habeat, ut Arcadicum, quod in utribus ita fumo exsiccari solet, ut quo bibatur corradi oporteat. Quod si omne secē habeat, sic utriusq; uel terræ uel aquæ naturā imitatur, pro eius copia quam continet. Quæ autē res frigore densantur, ad terram pertinent: quę uerò ab utroq;, multis sunt cōmunia, ut oleum, mel, & dulce uinum. Eorū porrò quę nō liquida sunt, sed per se ipsa consistunt, ea quidem quæ frigore coguntur aquæ subijciuntur, ut gelu, nix, grando, pruina: quę autem calore, terræ, ut lateres, caseus, nitrum, sal. quę uero utroq; (quo in genere sunt ea omnia quę refrigeratione, id est ea quę caloris & humoris qui unà cum calore exprimitur, priuatione coguntur. sal enim humoris tantum priuatione cogitur, quęq; syncera terra constāt, gelu uero solius caloris priuatione) ea utriq; subijciuntur. Itaq; & ab utroq; cogi solent, & utrūq; admixtum habent. Quorum quidem humor omnis expressus & exhaustus est, quales lateres sunt, & succinum, (Succinum enim, quęq; quasi lachrymę dicuntur, frigore coguntur. ut myrrha, thus, gūmi: succinumq; & huius generis uidetur esse, & cogitur, itaq; conclusæ in eo bestiolæ uidentur. Amnis uero frigore succini calor expressus eo modo quo ille mellis quod decoquitur, cum in aquam demissum est, humori elicit) ea ad terrā omnia referūtur: eorumq; partim liquoris uim nō habēt, nec molliri possunt, ut succinum, aut lapides nonnulli, quemadmodū pori qui in cauernis nasci solent: hi enim eodē modo quo illa gignuntur: nec calore, sed frigore coguntur. nam cum caloris respiratione humor elicitur eo calore qui ab eo discedit: in alijs uero, hoc ipsum externus calor facit. Quorū autem non omnis calor expressus est, ad terram illa quidem magis pertinent, sed molliri possunt, ut ferrum & cornu. Thus uero quæq; sunt eiusdem generis, eodē modo quo ligna uaporē emittunt. Quoniā igitur ea quę uim liquoris habent, ponēda sunt, quæ igne liquantur, ea omnia aquę potius subijciuntur, quanquam nonnulla etiam sunt cōmunia, ut cera. quæ uero aqua liquantur, ea terrena sunt. quæ neutro, uel terræ, uel utriq; subijciuntur. Quòd si uel liquida, uel concreta sunt omnia, eorū autem in numero habentur ea quæ ad proprietates affectionesq; quas exposuimus, pertinent: profectò omnia explicata sunt, quibus sit ne aliquid terræ an aquæ propriū, an cōmune multorum: & utrum calore an frigore, an utroq; concretū sit, dijudicemus. Aurum quidem, argentum, æs, stānum, plumbū, uitrum, & pleriq; lapides qui nomen non habuerunt, ad aquam pertinent. calore enim hęc liquantur omnia: uina etiam quædā, urina, acetum, lixiuium, serū, & sanies aquæ subijciuntur. prę sertim cum frigore concrescant. ferrum uero, cornu, unguis, os, neruus, lignum, pili, folia, atq; cortex, magis terrena sunt: succinū præterea, myrrha, thus, omniaq; quæ lachrymę dicuntur, porus, lapis, & fruges, ut legumina & frumentū eodem pertinent. Eorū enim quæ in hoc genere sunt, partim magis, partim minus quidē quàm illa, sed tamē terrena

rena sunt. Alia enim molliri possunt, alia exhalādi uim habent, frigoreq; generata sunt. Iam nitrū, sal, lapidumq; genera omnia quæ nec frigore coguntur, nec liquoris uim habent, eodē referuntur. at sanguis & semen ad terram, aquam & aera pertinent. sanguis quidem qui fibras habet, magis terrenus est. Itaq; frigore cogitur, & humore liquatur. qui autem fibris caret, ad aquam refertur, ideoq; non densatur. semen autem humanum frigore cogitur, quòd humor unà cum calore exeat.

DE CONCRETORVM CORPORVM *temperamentis: in quibus quæ ad aquā pertinent, plerumq; frigida: quæ ad terram, calida sunt.* Cap. XI.

EX ijs uero quæ concreta sunt uel liquida, quæ calida aut frigida sint, ex ijs quæ diximus, cognoscendum est. Ac ea quidē quæ ad aquā pertinent, magna ex parte frigida sunt, nisi aduentitium colore habeant. ut lixiuium, urina, uinum. Quæ autē ad terram, ea fere calida sunt propter caloris efficientiam. ut calx atque cinis. Intelligendum est autē, materiam frigus esse quoddam. Nam quoniā materia sunt siccitas & humor (hæc enim uim patiendi habent) horum autē corpora terra est & aqua maximè, quæ frigore finita sunt: perspicuum est, omnes naturas quæ alterius simpliciter elementi sunt participes, frigore potius præditas esse, nisi externo calore teneantur, ut aqua quæ feruet, aut ea quæ per cinerem fusa est. hæc enim cinis calorem retinet: quippe cum in omnibus quæ ignē senserunt, caloris insit aut maior aut minor copia. Ob eamq; causam in ijs quæ putrefacta sunt uermes nasci solent, quòd insit calor qui suū ac proprium cuiusq; calorem restinxit. Quæ uero utriusque cōmunia sunt, in ijs calor inest. Concreta enim sunt maxima ex parte ui caloris qui concoxit. Sed in quibusdam, ut in colliquationibus, caries reperitur. Itaq; cum suam naturam habent, calida sunt ut sanguis, semen hominis, medulla, coagulum, cæteraq; eiusdē generis. cū uero intereunt à naturaq; sua discedunt, non itē. materia enim quæ terra uel aqua est, remanet. Itaq; utrunque nonnullis uidetur, alijq; frigida, nonnulli calida hæc esse tradunt: quòd ea cum in natura sua manent, calida esse, cum seiuncta sunt, tū concrescere animaduertāt. Quod quanquā ita est, tamen quemadmodū expositum est, in quibus materia est aquæ plurimū, ea frigida sunt, quòd hæc igni aduersetur maximè. in quibus uero plus terræ uel aeris inest, ea calida sunt potius. Sed nonnunquā fit ut eadem maximo & calore & frigore sint prædita ui externi caloris. Quę enim maximè concreta sunt & solida, ea & frigida sunt maximè, si calore priuentur, & maximè comburunt, si igni adhibeantur & ardeant. ut aqua magis quàm fumus, & lapis magis quā aqua comburit.

QVAE SVI SIMILIBVS PARTIBVS *constant, ea ex elementis constare demonstrat, tum quid caro, ossa, nerui, & id genus reliqua.* Cap. XII.

Aristot. tom. III.

QVoniam autem de his sigillatim dictū est, sequitur, ut quid sit caro, uel alia quæ partes sui similes habent, dicamus. Nam eorū genera ex quibus natura eorum constat, quę sui similes partes habent, ad quod genus referātur, ex ortu perspectum habemus, prę sertim cum & ex elementis ea quæ sui similes partes habent, constent, & ex his tanquam materia, omnia opera naturæ. Sunt autem omnia ex ijs quæ modo cōmemorata sunt, ut ex materia, sed ex eo quo quid quidque sit declaratur, ut ex forma. Quod quidem clarius est & apertius semper in posterioribus, omninoq; in ijs quæ quasi instrumenta data sunt, alioq; referūtur. magis enim perspicuum est mortuum hominē ambiguo dici nomine. Sic igitur etiam manus, mortui ambigue manus uocabitur, quemadmodū tibiæ lapideæ nominantur, quippe cum hæ quoq; quasi instrumēta esse uideantur. Sed hæc in carne & ossibus, & prę terea in igne minus apparent: itemq; in aqua & terra multo minus. Finis enim quo quidq; referendū sit, minimè in eo apparet, in quo est materiæ plurimum. Quasi enim extrema notata & constituta sint, materia nihil est aliud nisi materia, forma nihil aliud quàm id quod quid quidq; sit, explicatur. Quæ autem interiecta sunt, eadē ratione ut quodq; proximè accedit: quandoquidem hæc quoq; alio referuntur. nec uero omni ratione aqua est, uel ignis, quemadmodū nec caro, nec uiscera: sed multo etiā magis quàm hæc, facies & manus. Omnia autē officio suo ac munere definita sunt. Quæ enim munus suum exequi possunt, uera sunt omnia, ueluti oculus si cernat. Quod autem non potest suo munere fungi, id eodē atq; eo ambiguo appellatur nomine, ut mortui oculus, uel lapideus. neq; enim serra lapidea, serra est, nisi ut eius imago quædam. Eadem etiā est carnis ratio: sed eius officiū minus, quàm linguæ apparet. Quod de igne quoq; iudicandū est eodem modo: sed multo etiam minus fortasse eius officium quàm carnis physica ratione animaduertitur. Item q; ea quę in ijs quæ terra ex se fundit insunt, & quæ inanima sunt, suis muneribus definiuntur. ut æs, ut argentum. Omnia enim ui quadam constant, aut quòd faciant, aut quòd accipiant atq; patiātur: ut caro, & neruus. Verum eorū definitiones non sunt subtiles nec certæ, ex quo fit, ut unde sint, aut non sint, nō sit facilè perspicere, nisi admodum deprauata sint, & figuræ ipsæ solæ remaneant: qualia etiam eorū qui olim mortui sunt, cadauera quæ repente in loculis in cinerem recidunt, & fructus qui sola figura, uetustate consumpti uidentur esse, non etiā sensus iudicio: quæq; lacte coacto constant. Ac eiusmodi quidē partes calore ac frigore eorumq; mutationibus fieri possunt, dum calore ac frigore coguntur: eas intelligo, quæ similes sui particulas habent, ut carnem, ossa, pilos, neruos, quæq; sunt generis eiusdem. Omnes enim ijs distinctionibus, quas ante enumerauimus, differunt dilatatione, contractione, confractione, duricie, mollicie, alijsq; eiusdē generis. Hæ, inquā, partes calore, frigore, motionibusq; quæ admiscentur, existunt. Quæ autem diuersi generis partes habēt, ut caput uel manus, uel pes, ex his cō-

HYPOBATETHEA OPVS P. MELITROSA

ſtare nemini uidebuntur, ſed quemadmodum æris, uel argenti cauſa eſt frigoris caloriſque motio: ferræ uero, aut phialę, aut arcæ non item, ſed hic ars, illic natura, uel aliqua alia cauſa eſt, ſic in his eadem ratio ualere uidebitur. Quoniam igitur tenemus cuius ſit generis unumquodq; eorum, quæ ſimiles ſui partes habent, ſumendum eſt quid unumquodq; ſit, ut quid ſanguis, uel caro, uel ſemẽ, & quodq; cæterorum. Ita enim demũ ſcimus quid quidq; ſit, & quæ eius cauſa, ſi materiam uel formam cõprehenſam habeamus, ſed maximè cum utranq; & unde principiũ motus proficiſcatur. Quibus explicatis, ſimili ratione ea quæ non ſimiles ſui partes habent, conſideranda ſunt, & ad extremũ ea quæ ex his conſtãt, ut homo, ut ea quæ gignuntur ex terra, quæque ſunt generis eiuſdem.

METEOROLOGICORVM FINIS.

ARISTOTELIS DE ANIMO LIBRI TRES IOACHIMO PERIONIO interprete, à Nicolao Grouchio diligenter emendati.

ARGVMENTVM LIBRI primi de Anima.

IBRO *quarto Sublimium oſtendit affectiones omnibus mixtis corporibus, quatenus ſcilicet mixta ſunt, cõmunes, ſiue ea animata ſint, ſiue non ſint. Quapropter is cõmunis, quiſpiam liber eſt, ita ſe habens ad ſequẽtes tres phyſiologiæ partes, ut octo Libri Phyſicæ auſcultationis ad reliquos Libros totius cõſiderationis de natura, & ſunt,* De metallis tractatio, De plantis, *&* De animalibus. *totidem enim ſunt differentiæ, perfectam mixtionem habentium corporum. Formæ autẽ quæ talem mixtionẽ conſequuntur, aut cognoſcẽtes ſunt, & iuxta ſuam cognitionem agunt, aut nullam cognitionẽ habent, & abſq; ea ſuas actiones obeunt. Atque illæ ſunt, animalium formæ, quæ ſenſus cognitionẽ habent, iuxtaq; illam agunt. Hæ inanimatorum ſunt, & itidem plantarũ, quæ nulla præcedente cognitione, ſed alia quadam abſtruſa reconditaq; ui impulſæ, functiones ſuas exercent. Eaq; propter ſchola Platonicorum, quã in hoc ſequuntur Medici, functiones quæ à plantis, id eſt, ab animatis quidẽ rebus, ſenſu tamẽ carentibus proficiſcuntur, naturæ tribuebat, non animæ: quemadmodum cæterorum quæ à Peripateticis inanimata dicũtur, quod eas nulla cognitio præcedat, quemadmodum & inanimatorũ actiones abſq; cognitione fiunt. Nam in quibus eſt cognitio, in ijs electionẽ quandam conſtituunt. at alitionis neq; electio eſt, neq; cognitio ulla cum ignorantibus etiam atq; inuitis nobis fiat.*

A *eaq; propter eandem functionem in nobis quoq; in naturam magis quàm in animam referendam eſſe, ut & in cæteris quorum hæc ſola ſit actio. nã illorum formas ſub naturæ rectius, quàm animæ genere cenſeri, actionesq; perinde eſſe, ut ſunt motus cæteri, uelut ignis ac terræ, quorũ motiones tum à natura, tum abſq; cognitione fieri, nõ controuerſum eſt. Eodẽ itaq; modo & alitio, & quæ hãc ſequuntur augmentum & decrementum, tum in cæteris tum in animalium corporibus ſine cognitione fit. At quæ in animalibus ſupra hanc actionem functiones ſunt, aut cognitiones ſunt, aut abſq; ipſis non fiunt, tanquã hæc uis, cognoſcens ſcilicet, & quæ eã cõſequũtur cæteræ, primæ eſſe debeant, quibus animæ nomẽ rationemq; accõmodare liceat. At Peripatetici contrà ſtatuentes, aiunt nutritionẽ, & quæ hanc ſequũtur, auctionem decretionemq;, animæ functiones eſſe, nõ naturæ. Id hac potiſimũ ratione comonſtrãt, quod nullus naturæ motus, ut eſt ignis ac terræ, iuxta poſitiones contrarias fiat. neq; enim ignẽ & ſurſum ferri & deorſum, ſed ſurſum tantum: neq; terrã iuxta poſitionẽ utranq;, ſed deuerſus ſolum tendere. At nutritionẽ iuxta omnẽ poſitionis differentiam fieri, quãdo & auctio, & quæ huic opponitur mutatio, in omnẽ poſitionem modo fiant eodem. Siquidem nõ iuxta unam tantũ poſitionẽ augetur id, quod fit maius animal, ſed & lõgius fit & crãſius, & omino ita omnẽ differentiam ſeſe extendit. Quapropter nõ à natura ſola, nec à formis elemẽtorum, quæ ſub hãc referuntur, talem operationem proficiſci arbitrã*

B *tur Peripatetici, ſed aliud quoddã principium, & maius repetẽdum eſſe. Nam ſi natura ſit, quæ iſtud efficiat ſola, quo pacto in mixtis id agant formæ elemẽtorum, forte nõ itidem, ut ſcilicet in omnes differentias motus ſeſe uertãt. Eſt itaq; animæ hæc functio, & idcirco tres cõſtituũt mixtorum corporũ differentias. primã eorum, quorum ſola natura principium ſit, functioq; omnis ab ea ipſa pẽdeat ſola. alteram in ijs cõſtituunt, quorum functionis principium & cauſa anima ſit, nõdum tamen cognitionem habens ullam, cuius generis plantæ ſunt. Tertia eorum eſt, quæ cognitionem habẽt & omnino ſenſum, appellãturq; animalia nõ ab anima quidẽ, tãquã prima ſint quæ ipſam habeant, ſed à ſenſu, Græci ζῶα dicunt. De horum itaq; animalium principio, ipſa ſcilicet facultate mouente agente tanteq; Ariſtoteles in hoc Libro copioſe ſimulac diligenter pertractabit. Cum autẽ pleraq; omnia Ariſtotelis ſcripta eiuſmodi habeantur, ut demirari præſtãtiam hominis eius facile ſuppetat, nulla profectò cõmentatio eſt, in qua ille perinde ingenij ſui uim atq; ſublimitatem oſtenderũ, atq; in hac ipſa de anima diſputatione. Siue enim multitudinem quæſtionum quæras, ſiue copiam rerum pulcherrimarum. ſiue doctrinæ ſubtilitatem & ubertatem, eiuſmodi ſunt hi de Anima libri, ut uni illi homini, omnia quæ ad hoc genus pertinent, in numerato fuiſſe conſtitiſſeq; uideantur. Adeò intelligitur ne numerando quidem percenſendóue attingi illa à Veteribus potuiſſe. Atq; hæc omnia liquido mox intrantibus patebunt.*

LIBER PRIMVS.

ANIMI INVESTIGATIONEM, *eiusq; cognitionem, omnium eſſe difficillimam, ſtimul & pulcherrimam oſtendit: tum quid phyſicus in rerum inueſtigatione ab alijs differat.* Cap. I.

CVM in reb. pręclaris, quęq; in honore & precio habentur, omnẽ ſcientiam numeremus, & aliã alia maiorẽ ac præſtantionẽ exiſtimemus, uel q. certior ſit, uel q. in rebus & præſtantioribus, & maiorẽ admirationẽ excitãtibus uerſetur, profectò his duab. de cauſis ſcientiã quæ de animo inſtituitur, in primis rectè collocabimus: uideturq; eius cognitio cũ ad omnẽ ueritatẽ, tum uel maximè ad naturæ cognitionẽ magnum afferre adiumentũ, quippe cum animantiu quaſi fons quidã & principium ſit. Propoſitũ eſt autem nobis hoc loco primũ naturam eius & eſſentiam cognoſcere, deinde ea omnia quæ in eũ conueniunt: quorũ partim ſunt propriæ animi affectiones, partim eo authore etiã animalibus conueniunt. Sed difficillimũ eſt omnino aliquã de eo cognitionem perſuaſionemq; ſumere. Cum enim cõmunis etiam multis alijs hæc ſit quęſtio (de natura dico & eſſentia) fortaſſe cuipiam una quædã uia & ratio eſſe uideatur eorum omnium, quorum eſſentiam inſtituimus cognoſcere, quemadmodũ etiam earũ proprietatũ quæ rebus ipſis accidunt, demõſtratio. Itaq; hæc quærenda & inueſtiganda ratio eſt. Quòd ſi non eſt una & cõmunis quædam ratio quæ in quærenda rei natura cernatur, difficilior etiam hæc exiſtit diſputatio. Erit enim explicandum quis cuiuſq; ſit modus. Quòd ſi perſpicuũ ſit, utrum demõſtratio, an diuiſio, an aliqua etiã alia docendi ratio ſit, tũ ſane exiſtunt multæ difficultates, erroresq; in ijs exquirẽdis, quę ad explicationem naturę adhibentur. Alia enim aliorum principia ſunt: ut numerorum atq; planorũ. Sed primũ fortaſſe neceſſariò exponendum eſt, quo in rerum genere uerſetur, & quid ſit, id eſt ſit ne aliquid & eſſentia, qualitas, quantitas, an aliqua alia earũ categoriarum, quas explicauimus? Hoc deinde docendum eſt, ſit ne in ijs quę eſſe poſſunt, an in ijs potius, quæ re ipſa ſunt. Non enim parui refert. Videndũ etiam eſt, utrũ ex partibus conſtet, an in partes diuidi non poſſit: & utrum ſit omnis animus eiuſdem ſpeciei, nẽcne. Si non unius ſpeciei, utrum ſpecie, an genere differant. Hoc enim tempore qui loquũtur ac quærunt de animo, de ſolo humano quærere uidentur. Obſeruãdum etiam eſt, ne lateat nos, ſit ne eius una ratio & definitio, quemadmodũ animalis, an diuerſa cuiuſq;, ut equi, ut canis, ut hominis, ut Dei. Animal autẽ cõmune aut nihil eſt, aut poſterius, iremq; ſi quid aliud cõmune dicatur. Iã uero ſi multi animi nõ ſunt, ſed partes: dicendũ eſt, utrũ ante quærendũ ſit de toto animo, an de partibus. Difficile etiam eſt, quænam

A harũ aliæ ab alijs differant explicare, & utrũ de partibus primũ, an de officijs earũ quærere debeamus, ut de intelligẽtia, an de ea parte animi, quæ eſt mentis & rationis particeps: & de ſenſus munere, an de parte, quæ ſenſus eſt. Similis eſt ratio cæterorum. Si munera quæ ſint primũ quærendum eſt, rurſus quæret aliquis, ſit ne de ijs quæ his obijciuntur ante quærendũ, ueluti utrũ de re quæ ſub ſenſum cadit, an de ui ſentiẽdi: de re, quæ ratione cernitur, an de ea parte animi quæ eſt mentis atq; rationis. Videtur autem nõ ſolum utile eſſe quid quidq; ſit cognoſcere, ad cauſarũ propter quas naturis eſſentijsq; inſunt accidentia, cognitionẽ & ſcientiã, quemadmodũ in mathematicorũ artibus quid ſit rectũ, quid inflexũ, aut quid linea, aut quid planum ad perſpiciendũ quot rectis trianguli anguli pares ſint, ſed etiã contra ea quæ accidunt & conueniunt, ad intelligendã rei naturam magnũ afferunt adiumentũ. Cum enim de ijs quæ rem conſequuntur, uel omnibus, uel plurimis aliquid ad opinionẽ explicare poſſumus, tũ deniq; aliquid de rei natura & eſſentia rectiſsimè poterimus dicere. Nã cum omnis probationis & demonſtrationis initium à definitione ſumendũ ſit, nõ eſt id quidẽ dubiũ, quin eæ definitiones quibus ea quæ rem conſequuntur, non ſolũ cognoſci non poſſunt, ſed ne adumbrari quidẽ ea facilè eſt, dialecticæ ſint omnes & minus plenæ. Hoc etiã dubitationẽ affert, animi affectiones ſint ne cõmunes omnes, ad totumq; pertineant, an ſit aliqua etiã ipſius animi propria. Hoc enim intelligi neceſſe eſt, etſi difficile poteſt. Quanquam autẽ ex

B plurimis animus, nec accipere ulla uel pati, nec facere uidetur ſine corpore, ut iraſci, cõfidere, appetere, & omnino ſentire: tamẽ intelligẽtia eius maximè propria uidetur. Quòd ſi hoc ipſum aut actio eſt eius partis animi in qua uiſa imprimuntur, aut ſine ea non eſt, certe ſine corpore cõſtare nullo modo poteſt. Ac ſi quod eſt munus, & ſi qua eſt affectio animi propria, is ſeparari poteſt. Sin nullum eius propriũ eſt, ſeparari non poteſt, ſed quemadmodũ ei quod rectũ eſt, quia rectũ ſit, multa accidunt & cõueniunt, ueluti æneam ſphærã per punctum tangere, nõ tamen eã tanget cum ſeparatũ erit id quod rectum eſt. Separari enim non poteſt, ſiquidẽ ſemper eſt corpori alicui cõiunctũ. Videtur etiã omnes animi perturbationes cũ corpore cohærere, ut ira, ut clemẽtia, ut metus, ut miſericordia, ut audacia, pręterea gaudiũ, amor & odium. Nã ſimul atq; hæc inſunt, aliquid corpus patitur & accipit. Quod hinc perſpici poteſt, quia interdum à magnis & euidentibus quæ incidũt perturbationibus, nec iracundia cõcitamur, nec metu commouemur, nõnnunquã uero à paruis ijsq; obſcuris cõmouemur, cum corpus cõmouetur, & ita affectum eſt, ut cum iraſcitur. Quod hinc etiam eſt euidẽtius. cum enim res nulla terribilis occurrit, in ijs ſumus perturbationibus, in quib. is qui metu afficitur. Quod ſi ita eſt, profecto perturbationes rationes ſunt, & formæ cum materia cõiunctæ. Ex quo fit, ut etiã definitiones ſint eiuſdẽ generis, ueluti ira motus eſt quidã talis corporis, aut partis, aut facultatis profectus ab hoc huius gra

HAYNOBA TIESOTOPIA CONTRIBUTIONIA

tia, ob eamq; causam physici est demũ animi, aut omnis aut eiusmodi cognitionẽ propositã habere. Sed aliter physicus, aliter dialecticus quodq; horũ definiet, ut si quęratur qd sit ira, hic libidinẽ ultionis aut simile aliquid definiet: ille uero, feruorẽ sanguinis in corde, aut caloris. Atqui eorũ hic materiã explicat, ille formã atq; rationẽ. Hęc enim forma & ratio est ipsius rei: quàm necesse est esse in materia huiusmodi, si sit in rerum natura. Id quod in domo perspici licet, cuius forma & ratio hæc erit, integumentũ quod uentorũ, imbrium, & caloris impulsus incõmodaq́ue propulset. Alius dicet esse lapides, & lateres, lignaq́; : alter in his formã quæ hac uel illa de causa adhibita sit. Quis tandem horũ physicus habẽdus est? isne qui ita in materia occupatus est, ut formã ignoret, an is qui solam formã consectatur, an potius qui in utroq; uersatur? illorũ uerò quisnã est? uterq;. An non est quisquam, qui in ijs rebus quæ materiæ ita cõueniunt, ut non separentur, aut quatenus separari possunt occupatus sit. Sed physicus in ijs omnibus uersatur, quę sunt huius uel illius corporis, & huius uel illius materiei officia & consequentia. Quæ autẽ non sunt eiusmodi, in ijs alius occupatus est. Ac in aliquibus quidem uersatur cum usuuenit, artifex, ut faber, & medicus. In ijs autem quæ separari illa quidem non possunt, sed quatenus non sunt huius uel illius corporis proprietates, & ex detractione rei de materia constant, mathematicus cernitur. At in ijs quæ separatę sunt & quatenus separatæ, detractæq́; sunt, primus philosophus. Sed eo reuertendum est, unde fluxit oratio. Diximus animi perturbationes esse, quæ à materie animalium quã natura dederit, abesse non possint, siquidem eiusmodi sunt, ira & metus, non quemadmodum linea & extremitas.

ANTIQVORVM DE ANIMO *sententias recenset & expendit philosophus.* *Caput* II.

NEcesse est autem eos qui de animo disputant, simul de ijs quærẽdo quę postea nobis certa esse debent, ita persequi priorũ sententias, ut eadem oratione comprehẽdamus eos omnes, qui aliquid de eo dixerunt, ut & ea quæ præclare ab eis tradita sunt, mutuemur, & quæ secus, ea prætermittamus. Disputationis autem initio ea ponemus quæ ei à natura conuenire maximè uidentur. Id quidem quod animatum est, ab eo quod animo caret, duabus rebus maximè distingui uidetur motu & sensu. De animo uero hæc potissimũ ab ijs qui ante nos fuerunt, accepimus. Nonnulli enim in ea sententia sunt, ut dicant, animũ esse id quod primũ ac maximè moueat, qui cũ existimarẽt id quod ipsum se non agitet, non posse aliud motu ciere, animũ aliquid esse eorum quæ ita mouerent, putauerunt. Itaque Democritus ignem quendam & calorem eum esse dicit. Cum enim numerus sit infinitus figurarum & corpusculorum quæ diuidi non possunt, ea quæ rotunda sunt, ignem & animũ censet esse, qualia in aere ea quæ ramenta uocantur, quæ in radijs qui per fenestras introeũt, uidentur. quorum concursum & dissipationem principia ait esse naturarũ omnium. Quã in sententia est quoq; Leucippus. Horum autẽ, quæ rotunda sunt, ea animũ esse dicunt, quòd huiusmodi fluxus facillimè per uniuersitatẽ possunt peruadere, & mouere cætera omnia, cum ipsa etiam motu cieantur, quòd existimant animũ esse id, quod motum animantibus afferat. Quocirca uitæ finem ac terminũ esse respirationem. cũ enim id quod corpora circũfundit, cogit comprimitq́; figuras, quæ animantibus motum ideo afferunt, quòd nec ipsæ quiescunt unquã, extrinsecus adiumentum afferri, cum alia eiusdem generis respirando introeant. Prohibere enim ea, ne quæ in animantibus insint, effluant, cumid quod uim habet concretionis, ipsã cohibeant & coerceant, atque ad eũ finem uiuere animantia, quoad hoc facere possint. Videtur etiam id quod à Pythagoricis traditur, eodem pertinere. Eorum enim nonnulli tradiderunt animũ esse ea corpuscula quæ in aere uideantur, quidam id quod hæc moueat. Quæ quidem perpetuo motu cieri diximus, etiam si sit tranquillitas. Eadem est sententia eorũ, qui aiunt animũ esse id quod seipsum mouet. Videntur enim hi omnes existimare motum animi proprium esse maximè, cæterisq́; omnibus animum motum afferre, ipsum autem à se moueri, propterea quòd nihil cernerent quod uim mouendi haberet, quin ipsum quoque moueretur. Itemq́; Anaxagoras animi esse dicit qui moueat, & si quis alius dixit, à mente hanc uniuersitatem moueri. Sed non omnino eadem eius quæ Democriti, sententia est. Hicnim omnino idem animũ & mentem dicit esse. Id enim uere esse, quod esse uideatur. Itaq; præclare ab Homero transferri uerbum φρενῶν ad sensus, cum ait, Hector iacet ἀλλοφρονέων. Non igitur mentem ut uim quãdam ad uerum adhibet, sed idem animum mentemq́ue esse confirmat. Anaxagoras autem minus de his sententiam suã exponit. Multis enim locis causam boni & recti mentem tradit. Alibi uero mentem idem dicit esse quod animum. In omnibus enim animantibus eam inesse & magnis & paruis, nobilibus & ignobilibus. Sed perspicuum est eam mentem, quę ex prudentia nominatur, nõ omnibus equę animantibus, imo uero ne omnibus quidem hominibus esse concessam. Atq; ij quidem omnes, qui rationem habuerunt motus rerum animatarum animũ id, in quo uis esset maxima ad mouendum esse posuerunt. Qui autem cognitionẽ in eo & sensum rerum quæ sunt spectarunt, ij animum principia dicunt. & qui plura faciunt ea ipsa plura principia animum esse dicunt. qui uero unum hoc ipsum, ut Empedocles ex elementis omnibus, esse autem unumquodq; horũ animum tradit his uersibus:

Terram nanq; homines ex terra uidimus ipsã,
Sic genus ex unda nostrum cognouit & undam,
Aethere diuinum sic æthera, & ignibus ignes.
Visus amore amor est, tristi discordia lite.

Eodemq́ue modo Plato in Timæo animum ex elementis facit. Rem enim similẽ simili cognosci, res autem cõstare ex principijs. Similia ab eo in libris quos de philosophia scripsit, tradita sũt. Ipsum enim animal ex unius idea primisq́; longitudine,

gitudine, latitudine, & altitudine constare, cætera q́; eodem modo. Præterea alio etiã modo hęc tradit, mentem esse unũ, duo scientiã, uno enim modo ad unum referri. Latitudinis autẽ numerum opinionẽ, soliditatis uero sensum esse. Numeros enim species ipsas, & principia dici rerũ omnium, eosq́; esse ex principijs & elementis. Iudicari autẽ res partim mente, partim scientia, alia opinione, alia sensu, hos uero numeros species esse rerũ omniũ. Quoniam autẽ animus uidebatur esse, & id quod ad mouendum, & id q́ ad cognoscendum uim habet, sic nonnulli hæc duo coniunxerunt, ut animũ numerum seipsum mouentem esse dicerent. Discrepant autẽ de eo quę sint & quot principia, sed ij maxime qui corporea faciũt, ab ijs qui ea corpore uacare uolũt, minus autem ab ijs qui cõiungunt & ex ambobus principia ponunt. Discrepant etiam de multitudine. Alij enim unum, alij plura ponunt. Cõuenienterq́; his animũ etiam definiunt. Vim enim mouendi habere, naturam principiorũ esse existimant non sine causa. Itaq; uisum est nonnullis ignem esse. Hunc enim & ex minutissimis partibus constare, & unum ex omnibus elementis maximè uacare corpore, præterea cum moueri ipsum, tum cætera primũ ciere. Democritus autem subtilius exposuit, cur utrunq; horum animo conueniret. Animũ enim & mentẽ idem esse, hanc autem in eo esse, quia constat ex primis & ijs corporibus, quæ diuidi nõ possint. In eo autem uim esse ad mouendũ propter partium paruitatem & figuram, figurarum autẽ maximè uolubilem dicit eam esse quæ sit globosa, quo in genere sit & mens, & ignis. Anaxagoras uerò uidetur ille quidem aliud animũ, aliud mẽtem dicere, quẽadmodũ etiam supra diximus, sed tamen utroq; pro una natura utitur, nisi q́ mentem unam ex omnibus maximè principiũ esse ponit. Itaq; eam unã ex rebus omnibus simplicem esse dicit, omnisq́; concretionis expertem, ab eaq́; liberam. eidem autem principio tribuit & cognitionem & motionem, cum dicat à mente omnia moueri. Videtur etiam Thales ex ijs quæ memoriæ tradita sunt, animum quiddã quod uim habeat mouendi existimare. Siquidẽ in lapide herculeo animũ inesse dixit, propterea quòd ferrum ad se trahat & alliciat. Diogenes autem, quemadmodũ etiam nonnulli alij, hunc aera putauit omnium esse tenuissimũ, & principium, ob eamq́; causam & cognoscere animũ & mouere: quatenus principiũ est, ex eo cætera cognoscere, quatenus minimis partibus constat, uim mouendi habere. Heraclitus etiam animũ principium esse dicit, siquidem exhalationem, ex qua constent omnia. etenim eũ maximè expertem esse corporis, & semper fluere. Quod autem mouetur, eo quòd moueatur cognosci. In motu uero esse & continenter labi ac fluere omnia, & ille, & pleriq; alij putauerunt. Idem etiam quod hi, Alcmæon de animo sentit. Ait eum immortalem esse, propterea quòd similis sit rebus immortalibus, idq́; ei conuenire, quod semper moueatur. moueri autem etiam diuina omnia continenter, ut lunam, solem, stellas, totumq́ue cælũ. Eorũ uero qui paulo importuniores sunt, nonnulli aquã etiam eum esse dixerunt, ut Hippon. Videntur autem in hanc adducti sententiã ratione uiq́; seminis, quod humidum sit rerum omniũ. Etenim ea ratione eos refelli, qui animũ dicunt esse sanguinem, quòd semen non sit sanguis, hoc autem primũ animũ esse ait. Alij autẽ, in ijs Critias, sanguinem eum esse ponunt, quòd sensum animi propriũ maximè existiment, hũc autem sanguinis naturæ cõuenire. omnia enim elementã naturæ animæ adiudicata sunt prętere terram, de qua nemo sententiam suam explicauit, nisi si quis eam dixit ex omnibus elementis constare, aut ipsa esse omnia. Definiunt autẽ omnes animũ tribus rebus, motu, sensu, & uacuitate corporis, quorum quodque ad principia redigunt. Itaq; ij qui eum cognitione definiunt, aut elementum eũ faciunt, aut ex elementis, in eoq́; inter se præter unũ consentiunt. Aiunt enim re similem à simili cognosci. Quoniam enim animus omnia scientia comprehendit, ex omnibus eum elementis constare faciunt. Ac ij quidẽ qui unã quandam causam esse dicunt, unumq́; elementum, animũ etiam unũ esse ponunt, ut ignẽ, aut aera. Qui autẽ plura principia ponũt, animũ etiam plura esse confirmant. Anaxagoras uero unus, perpessionis expertem mentẽ esse tradit, nullumq́; habere cum cæteris cõmercium. Quę cum sit eiusmodi, tamen quemadmodũ notiones rerum percipiat, quaq́ue causa, nec ille tradidit, nec ex ijs quę dicta sunt, perspici potest. Qui autem repugnantiã in principijs statuunt, ij ex contrarijs etiam animũ constare uolunt. Qui uerò alterum contrariorum, ut calorem, uel frigus, aut aliquid aliud eiusdem generis, animũ etiam, eodem modo aliquid horum esse ponunt. Itaq; nomina consectantur, alijq́ue τὸ θερμόν, id est calorem esse dicunt, propterea q́; ex eo etiam, τὸ ζῆν, id est uita, quasi à ζέειν, quod est feruere appellata sit, alij τὸ ψυχρόν, id est frigus, quòd ex respiratione & refrigeratione ψυχὸ fit uocata. Atque hæc quidẽ sunt, quæ à prioribus de animo tradita accepimus, quibusq́; causis ducti illi ita hæc tradiderunt, diximus.

ADVERSVS EOS DISPVTAT, *qui animum dicunt seipsum mouere, esseq́; & se mouens & motum.* *Cap.* III.

NVnc uidendum est primũ de motu: profectò enim non solum falsum est eius naturam, & essentiam eiusmodi esse, quã aiũt ij qui animũ statuunt id esse, quod seipsum mouet, aut mouere potest, sed aliquid etiam est eorum, quæ fieri non possunt, confiteri ei motum inesse & conuenire. Atq; illud quidem ante diximus, non necesse esse id quod moueat, ipsum etiam motu cieri. Duobus autem modis omnia mouentur, aut alieno & externo impulsu, aut proprio ac suo. Alieno autẽ motu cieri aliquid dicimus, quod eo ipso mouetur, quia in eo sit q́ ipsum mouetur, ut nauię, non enim eodem modo, quo nauigium, mouentur: quandoquidem hoc per se mouetur, illi quòd sint in eo quod mouetur: id quod in partibus perspici licet. propria est enim motio pedum ingressus, quæ etiam hominũ est, quæ tum eadem nautarũ nõ est. Cum igitur

HAVLOSA DE THE ELIA OF

igitur duob. modis aliquid moueri dicatur, nũc uideamus, an animus per se moueatur, eiq; motus cõueniat. Cum motus quatuor genera sint, loci mutatio, commutatio, imminutio, accessio, aut uno horũ, aut pluribus, aut omnibus cieatur necesse est. Quòd si alieno pulsu non mouetur, per se ac natura sua in eum motus conueniet. Si ita est, etiã locus, propterea quòd omnia motus genera quæ commemorata sunt, in loco fiant. Quòd si animi natura & definitio est, se ipsum motu ciere, certe motu alieno, & externo minimè agitatur, quemadmodũ ea res quæ alba est, & quæ trium cubitorũ. Mouentur enim hæ etiã res, sed pulsu externo, quoniã corpus in quo insunt, ipsum mouetur. Itaq; eorum locus nullus est. At animi erit, si modo natura motus sit particeps. Præterea si natura ac ui sua mouetur, etiã ui ac necessariò mouebitur: si ui, etiã natura. Eodemq; modo de quiete iudicãdũ est. Quo enim cunq; suapte natura aliquid mouetur, in eo etiã natura quiescit & insistit. itemq; quo ui impellitur, in eo quoq; ui quiescit. Qui autẽ animi uio lenti sint, & motus & status, ne ijs quidẽ qui fingere uelint, facilè est ad explicandum. Iã uero si ad supera feratur, ignis erit: sin infera capessat, terra. Horũ enim corporum hæ sunt motiones propriæ. Eadem etiã ratio est earũ, quæ inter illas interiectæ sunt. Quoniamq; ipse corpus mouere uidetur, cõsentaneũ est ipsum ab eo ijs mouendi generibus cieri, quibus etiã ipse agitetur. Quòd si ita est uere, etiã reciprocando licebit dicere, & generatim, & speciatim, quocunq; motu corpus agitetur, eodem etiã animũ cieri. Corpus autẽ loco mouetur, ita fiet, ut animus quoq; sicuti corpus hoc ipso motu agitetur, atq; is aut totus & uniuersus locũ ex loco mutet, aut eius partes. Quod si fieri potest, hoc etiam fieri poterit, ut ipse cum è corpore excesserit, rursus intret. Ex quo sequetur, animantia quæ mortua sint, excitari ac reuiuiscere. Motu autẽ eo, qui non est per se, & ab alio moueri potest, impelli enim ui animal potest. at non oportet id ab alio moueri, cuius in essentia est à seipso moueri, nisi pulsu alieno, quemadmodũ ne id quidẽ, quod per se bonum est, aut propter se, partim propter aliud est, partim alterius gratia. Animus autẽ maximè dici potest moueri à rebus, quæ sub sensum cadũt, si modo moueatur. Atqui si se ipse mouet, etiam ipse mouebitur. Ex quo fiet, ut si motus omnis est quædam rei quę mouetur, quia moueatur ex suo statu, dimotio, animus à sua natura discessurus sit, nisi externo se motu cieat. atqui motus huic ipsi naturæ per se conuenit. Nonnulli etiam ita corpus aiũt ab animo cieri, ut ipse mouetur, ueluti Democritus, qui eadem dicit, quæ Philippus Comœdiæ præceptor. Vt enim Dædalũ ait fecisse Venerem ex ligno quæ moueretur, infuso argento uiuo, sic Democritus globulos indiuiduos dum mouentur, propterea q; eã uim habeant, ut nũquam quiescant, & insistant, unà secũ trahere ac mouere omnia corpora. Nos uero quæremus, nónne hoc ipsum faciat quiescere? Quo autẽ pacto facturus sit, id difficile dictu est, aut potius explicari non potest. Omninoq; non ita uidetur animal mouere animus, sed quodã

A iudicio & intelligentia. Eodem autẽ modo Timæus etiã in naturæ explicatione tradit, corpus ab animo moueri. Quoniã enim se ipse mouet, hoc ipso eum etiam corpus mouere, propterea quòd unà cum illo conuinctus colligatusq; sit. Constare enim eum ex elementis, diuisumq; esse in numeros harmoniæ participes, ut & sensum habeat, & insitã cognatamq; harmoniã: & ut uniuersum consentaneis motionibus feratur, rectitudinẽ in orbem coëgit, factaq; partitione ex uno orbe duos dupliciter inter se cohærentes fecit, rursus unum in septẽ orbes diuisit, quasi sint cæli motus, animi motiones. Ac primum quidẽ illud non rectè censuit, animũ magnitudinẽ esse. Animũ enim uniuersitatis huius, eiusmodi certè esse uult, qualis est ea quæ mẽs uocatur. Non enim quidẽ certe eiusmodi eũ statuit, qualis est sentiens, aut qualis appetens. Horũ enim motus non in orbẽ torquetur, & mens una est & continuata, ut etiam intelligentia, intelligẽtia porro mentis notitiæ sunt. Hæ autem ordine quodã unum sunt, ut numerus, non ut magnitudo. Itaq; ne mens quidem ita est continuata, sed uel partium expers est, uel non est ita continuata, ut aliqua magnitudo. Quo enim pacto si magnitudo sit, intelliget? utrum omnino ac per se tota, an quauis eius partium? & partium utrum magnitudinis instar, an puncti ratione, si modo punctum partẽ licet dicere. Ac si puncti ratione, punctorum autem infinitus est numerus, profectò nunquam ullus erit cognoscẽdi modus aut finis. Sin magnitudinis accessu, plerumq;, aut fi-

B ne fine ac modo potius eãdem rẽ intelliget. Atqui planum est fieri posse, ut semel intelligat. Quòd si quauis parte tangere satis sit, quid in orbem incitari attinet, aut etiam omnino magnitudine constare? Sin necesse est totum orbẽ tangẽtem intelligere, quis est tactus partium? Quo etiam pacto, uel id quod partibus constat re ea quæ partibus careat, uel rẽ quæ partium expers sit, ea quæ partibus constet, animo percipiet? Quanquam necesse erit mentem esse hunc orbẽ. Nam cum mentis motus intelligentia sit, orbis autem conuersio, profectò si nõtio mentis sit cõuersio, mens etiam orbis erit, cuius sit intelligentia eiusmodi conuersio. Atque etiam perpetuo aliquid intelliget: hoc enim faciat necesse est, si quidem sempiterna sit conuersio. Animi quidẽ notionibus, & ijs quæ in faciendo, & ijs quæ in agendo consistunt, certi sunt quidam propositi fines. Omnes enim alio referuntur. Eæ autẽ quę contemplationis cognitionis que sunt, rationibus eodem modo definiuntur. Ratio porro omnis, uel definitio est, uel demonstratio. Demonstrationes uero & à principio ducuntur, & habent finẽ sibi quodã modo propositũ, uel ratiocinationẽ, uel conclusionem. Quòd si minus terminantur, at certe non uicissim ad principiũ redeunt, sed assumpto semper medio, & extremo in rectum progrediuntur, cum rursus ad principium conuersio reuertatur. definitiones porrò omnes suo fine cõclusæ sunt. Præterea si eadem conuersio sæpe eueniat, idem sæpe intelligentia cõprehẽdere oportebit. & animi perceptio propius ad quietẽ, & statũ quàm ad motũ accedit, quod

quod de ratiocinatione iudicandum est eodem modo. Neq; uerò beatum est id quidem quod non est facile, sed potius uiolentũ. Quòd si motus eius natura & essentia non est, contra naturam mouebitur. Atq; etiam absurdum est, eam cum corpore cõmercium habere, cum eius uinculis solui non possit, idq; præterea fugiendum est, si quidem melius est menti non esse cum corpore, quemadmodum dici solet, & plerique censent. Est etiam causa incerta cœli conuersionis. Nam nec animi natura & essentia causa est conuersionis, sed per aliud ita mouetur, nec corpus causa est, sed animus illi potius. Nec quia hoc modo melius, dicitur. Sic enim oporteret Deũ efficere, ut animus uolueretur, propterea quòd ei melius sit moueri quàm quiescere, & hoc modo quàm aliter moueri. Sed quoniam hęc quæstio alijs locis cõmodius tractatur, eam hoc tempore prætermittamus. Illud autem alienum, & huic lentẽtiæ, & plurimis earum quæ de animo ponuntur, accidit, quòd coniungunt, & collocant animũ in corpore, nec quam ob causam exponunt, nec quemadmodum corpus affectum esse oporteat. quod necessarium uidetur esse. Vtriusq; enim societas & coniunctio facit, ut animus agat, corpus accipiat atque patiatur, & hoc moueatur, ille moueat: cum mutua ista affectio non temerè in quibusuis reperiatur. At uerò hi solum exponere conantur, quidnam sit animus, de corpore autem quod illius est domicilium & receptaculũ, nihil præterea explicant, quasi uero fieri possit ex Pythagoricis fabulis, ut quiuis animus in id corpus quod occurrerit, immigret, cum in suo quidq; genere permanere uideatur. Similiter autem dicunt, ut si quis fabrorum artẽ in tibias ingredi asseueret. ut enim ars instrumentis, sic animus corpore uti debet.

EOS QVI ANIMVM HARMONIAM *quandam esse putarunt, & qui numerum sese mouentem, reprehendit: & utrũ animus uita potius quàm animus dicendus sit.* Cap. IIII.

ALia etiam de animo sententia tradita est, quæ plerisq; illa quidem probabilis, nec minus quàm ulla alia earum quæ cõmemoratæ sunt, uidetur: sed quæ examinata, & reprobata etiam est in communibus, & quæ apud uulgus fiunt, disputationibus. Nonnulli enim eum harmoniã quandam esse tradunt. Etenim harmoniam temperationem compositionemq; esse quandam contrariorum, & corpus constare ex contrarijs. Atqui harmonia ratio est quędam eorum quæ confusa sunt, aut compositio, quorum neutrũ esse animus ullo modo potest. Præterea harmoniæ non est mouere, quod maximè omnes animo tribuunt. Aptius uerò in ualetudine omninoq; in uirtutibus ad corpus pertinẽtibus harmonia, quàm in animo dicitur. Quod facilius etiam animaduertetur, si quis alicui concentui animi affectiones atq; munera attribuere conetur. Difficile enim est accõmodare. Iam uerò cũ in duobus nomine harmonię uti soleamus, primũ quidẽ ac maximè proprie in ijs quæ motum & situm habent, aptam magnitudinũ

A compositionem, quando ita cõueniunt inter se, ut nihil eiusdem generis recipiant: deinde uerò eorũ quæ inter se confusa permixtaq; sunt, proportionem. neutro certe modo consentaneum est, animũ harmoniæ nomine uocare. Nam partium corporis compositio facilè reprehendi potest. Nam & partiũ multæ compositiones sunt, & multis modis constant. Cuius igitur, aut quo modo existimãda est mens esse compositio: uel pars ea in qua sensus est principiũ, uel ea in qua insunt appetitus? Itemq; illud absurdum est, animum esse rationem modumq; temperationis. Neq; enim eandem habet rationẽ elemẽtorum permixtio, qua caro & qua os temperatũ est. Sic igitur fiet, ut multi sint animi etiã toto corpore confusi, siquidem omnia ex elementorũ confusione constant: & confusionis ratio, concentus atq; animus esse ponitur. Hoc etiam ab Empedocle, qui unum quodq; eorũ in ratione & proportione quadam esse tradit, quæri potest, utrũ animus sit proportio, an potius cũ aliquid aliud sit, ipsis membris adueniat? Illud etiam, utrum amicitia cuiusuis permixtionis causa sit, an eius quæ ratione & proportione constat? atque hæc ipsa utrúmne sit ipsa ratio, an aliquid à ratione seiunctum atq; diuersum? Atq; hæc quidem huiusmodi dubitationes habent. Quòd si animus diuersus est à temperatione, quid tandem simul cum ratione carnis, aliarumq; animalis partium tollitur? Præterea si nõ unaquęq; partiũ animata est, & si non est animus compositionis ratio, quid est quod discedente animo intereat? Illud

B igitur perspicuũ est ex ijs quę dicta sunt, fieri nõ posse, ut animus sit concentus, & in orbem feratur, fieri autem potest, ut, quemadmodum dixi, & fortuitu, ac per aliud moueatur, & ipse moueat: ueluti ut moueat id, in quo ipse inest, idq; ab animo agitetur, alio autẽ modo moueri loco ipse nullo modo potest. Sed hoc minus alienum uidebitur, si attendendo ad ea quę sequentur, in dubium reuoces, nunquid moueatur. Animum enim dicimus dolere, lætari, confidere, timere, præterea irasci, sentire, atq; intelligere, quæ omnia motus uidentur esse, ex quo aliquis putabit eum moueri, quod non est necesse. Si enim etiã uerissimè dolere aut gaudere, aut intelligere motus sunt, eorumq; unumquodq; fit moueri: attamen illud moueri nõ in animo est, sed ab animo proficiscitur, ut irasci uel timere, eo q, hoc modo cor mouetur: intelligere uerò, uel idẽ est, uel potius aliquid aliud. Horum aũt partim eueniunt, tum cũ aliqua loco mouẽtur, partim cum cõmutantur. Quæ autẽ sint, quoq; modo id fiat, nõ est huius disputationis. Animũ autem irasci dicere, simile est, ut si quis eũ texere, uel ædificare dicat. Rectius enim certè est non animũ misereri, aut discere, aut cogitare, sed hominem animo dicere. Quod ita dictum uelim quasi non in illo ipse motus insit, sed quòd interdũ ad eum usq; perueniat, interdum ab eo proficiscatur, ueluti sensus ab his uel illis rebus quæ obijciuntur, recordatio aũt ab illo ad motus aut status eos qui in sensuũ sedibus inhærent, proficiscitur. Mens aũt ipsa quę substãtia quędã est aliunde aduenire uidẽ, ac nõ interire. Maximè enim ab eo marcore

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE HOUGHTON

qui in senectute uiget, interiret. Nunc autem id contingit, quod in sensuum sedibus. Si enim senex talem oculum reciperet, ita acriter ut iuuenis aspiceret. Quocirca senectus euenit, non quòd animus alio modo atq; prius, affectus sit, sed quia corpus in quo habitat, quemadmodũ in ebrietatibus fit & morbis. Atq; etiam intelligendi atq; contemplandi uis marcessit illa quidem & extinguitur dum aliquid intrinsecus interit, ipsa autẽ nihil patitur aut accipit. Nam cogitatio, amor, aut odium non sunt illius affectiones, sed eius quod illud habet, quatenus illud continet. Itaq; mens cum corpus interijt, nec recordatur, nec amat. Non enim hæc illius erant. sed totius concretionis quæ interijt. Mens uerò diuinus quiddam est, patiq; non potest. Perspicuum igitur est, animum moueri non posse, qui si nõ mouetur omnino, profectò nec se ipse quidem mouet. Omnium autem quæ commemorata sunt, illud multò absurdissimum est, quod quidam tradunt, animũ esse numerum seipsum mouentem. Absurda enim suscipere coguntur, primum ea quæ ex motu consequuntur, deinde quòd animum numerũ esse ponunt. Quo enim pacto intelligi cogitariq; potest unio quæ moueatur, & à quo, & quemadmodum, cum & partibus careat, & diuersa non sit? Si enim eam uim habeat ut & mouere, & moueri possit, diuersa sit necesse est, præterea cum ipsi tradant, lineam quæ mota sit planam figuram efficere, punctum uerò lineam, unionũ etiam motus erunt lineæ. punctum enim unio est quæ situm habet, animi autem numerus & alicubi iam est, & situs est. Præterea si quis ex numero numerum aut unionem detrahat, alius numerus relinquitur. Ea autem quæ ex terra gignuntur, ut pleraq; animalia cum diuisa sunt, uiuunt, eiusdemq; speciei animum habere uidentur. Videbitur etiam nihil interesse, unionésne dicamus, an parua corpuscula. Etenim si ex Democriti sphærulis puncta fiant, atq; solum maneat quantitas, erit aliquid in quaq;, quod moueat, & aliquid quod mouea tur, quemadmodum in magnitudine. Neque enim quia magnitudine differant, aut paruitate, id quod dictum est accidit, sed quia quantũ est. Itaq; necesse est aliquid esse, quod uniones mouẽt. Quòd si animus est in animali id quod mouet, in numero etiam erit, ex quo efficitur, non animum esse id quod moueat & moueatur, sed id modò quod moueat. Hæc autem unio quonam modo potest esse? Differat enim ab alijs necesse est. Puncti autem monadici, id est, quod per se & ab omni materia separatum spectatur, quæ tandẽ præter situm potest esse distinctio? Si igitur diuersæ sunt uniones & puncta quæ in corpore insunt, in eodem hæ atque illę uniones erunt. Locum enim puncti corporis quæque unio animæ obtinebit. Atqui quid prohibet esse in eodem, ut duo sic innumerabilia? Præsertim cum quorũ locus non est diuiduus, nec ipsa diuidua sint. Sin puncta ea quæ sunt in corpore, sint numerus is qui animi est: aut si animus numerus est ex punctis, quæ sunt in corpore, cõstans: cur nõ omnia corpora animo prædita sunt? puncta enim eaq; innumerabilia uidẽtur esse in omnibus. Iam uerò quo tandẽ modo separari à corporibus possunt puncta, siquidẽ lineæ in puncta minimè diuidantur? Sic autẽ fit, ut, quemadmodum diximus, partim idem dicant, quòd ij qui animum ipsum corpus esse ex minutis partibus constans ponunt, partim ut ad eos propriè hoc absurdum pertineat, ita ab animo corpus moueri, ut Democritus dicebat. Si enim est animus in omnibus quę sentiant, necesse est in eodem duo esse corpora, si animus quoddam corpus. quippe uerò numerum dicunt, multa puncta in uno puncto esse, aut certè in omni corpore esse animum, nisi numerus aliquis adueniat diuersus atq; distinctus ab ijs punctis quæ sunt in corpore, fateri coguntur, & corpus quod sit animal à numero moueri, quemadmodũ de Democrito diximus, quia se ipse moueat. Quid enim interest sphęras paruas dicas, an magnas uniones, aut omnino uniones moueri? Vtroq; enim modo necesse est mouere animal hoc ipso, quòd ipsę moueantur. Eos igitur qui motũ atq; numerũ coniungunt, & hæc, & pleraq; alia eiusdem generis absurda consequuntur. Non enim solum hæc animi definitio esse non potest, sed etiam accidens. Quod perspicuũ erit, si quis ex hac definitione conetur affectiones & opera animi explicare, ut cogitationes, sensa, uoluptates, dolores, cæteraq; generis eiusdem. Nam quemadmodũ ante diximus, ne diuinare quidem ex ista definitione facilè sit. Cum autem tria genera tradita sint, quibus animum definiant, alijq; eũ definierint id esse, quod maxima ui mouendi sit præditum, quod seipse moueat, nonnulli uerò corpus ex minimis partibus constans, aut id quo nihil magis sit expers corporis, quæ duo quas quæstiones repugnantias q; contineant, ferè exposuimus.

A

B

ANIMVM EX ELEMENTIS Minimè constare, ut quidam existimarunt: ubi etiam reliquos ueterum errores circa animum refellit. Cap. V.

REliquum est ut cõsideremus, quemadmodum illud dicatur eum ex elementis constare. Sunt enim in ea sentẽtia ob eam causam, ut ipse animus & omnium naturarum sensum habeat, & quanq; rem scientia comprehendat. Qua ex sentẽtia multa etiam absurda sequi necesse est. Ponunt enim rem similem simili cognosci, non aliter ac si animum res ipsas esse ponerent, cum non hæc sola sint, multæq; aliæ res stare uideantur, aut potius numero infinita sint ea, quæ ex ijs constent. Sint sanè res, ex quibus quæq; constant animo cognitæ atq; sensu perceptæ: illius autem quod ex his concretum est, notitiam atq; sensum quo tandem habebit? ut quid sit Deus, uel homo, uel caro, uel os. Quod de unoquoq; aliorum quæ concreta sunt, sentiendum est eodem modo. Non enim unaquæque res quouis modo ex elementis constat, sed quadam ratione atq; compositione, quẽadmodum etiam Empedocles de osse ait,

Sorte duas terra ex octo iustissima partes
Aeris & lymphæ uastis complexibus hausit,
Quatuor ex igne; hinc fuit albis ossibus ortus.

Nihil

Nihil igitur eos adiuuat quòd tradunt, elementa in animo esse, nisi etiam rationes insint atque compositio. Noscet enim unũquodq; sibi simile, os uerò uel hominẽ non noscet, nisi hæc ipsa inerunt. Quod quidem in ijs esse, quæ fieri non possunt, nihil attinet docere. Cui enim in dubiũ ueniat, sitne in animo lapis, aut homo, itemq; bonum & non bonum? Quod etiã in cæteris contingit. Præterea cum id quod est, multis modis dicatur (significat enim res singulas quæ sunt in substantijs, & quantitatem, & qualitatẽ, aut etiã aliquam aliam earum categoriarũ quæ expositę sunt) utrum ex omnibus animus constabit, nec ne? At cõmunia elementa non uidentur esse omnium. An ex ijs tantũmodo, quę ad substantiam pertinent? Qui igitur nouit unumquodq; cæterorum? An ipsũ dicent uniuscuiusq; generis elemẽta esse, principiaq; propria ex quibus animus constet? Erit igitur & quantitas, & qualitas, & essentia: at fieri non potest, ut ex quantitatis elementis substantia sit, non quantitas. Atq; ij quidem qui ex omnibus animũ constare tradunt, & hęc & alia eiusdem generis absurda suscipere coguntur. Absurdum autem est etiam id quod asserunt, rem similem à simili nihil pati posse, & similem rem similis sensum habere, similemq; à simili cognosci, cum sensu percipere, cognoscere atq; intelligere, pati aliquid moueriq; ponant. Multas quidem dubitationes atq; absurda continere id quod aiunt, quemadmodũ Empedocles, omnia corporeis elementis cognosci, atq; re simili, id declarat quod modò dictũ est. Omnia enim quæ insunt in animantiũ corporibus & omnino atq; absolute naturam terræ imitantur, ut ossa, nerui, pili, cum nullius rei sensum habeant, ne similium quidem sui habent, quod tamen necesse esset. præterea uniuscuiusq; principij ignoratio maior quàm cognitio erit: præsertim cum, ut ponamus unamquãq; rem scientia aliquid comprehendere, tamen plura ignoratura sit: scilicet aliorum generũ omnia. Et Empedocles Deum indoctissimũ atq; ignarissimũ cogitur concedere. Solus enim elementum unum contentionis non habebit cognitũ, cum sit notum mortalibus omnibus. Vnumquodq; enim ex omnib. constat. Sed cur non omnia quæ sunt plane animum habent, cum nihil sit in rerum natura quod non aut elementũ sit, aut ex elemento uno, pluribusúe, aut omnibus? Nã aut alicuius rei, aut aliquarũ, aut omniũ notitia & scientia animo cõprehendatur necesse est. Illud etiã quæri potest, quid sit tandem, quod hæc ipsa unum efficiat, cum elementa materiæ locum obtinere uideantur. Quod enim aliquid continet, in eo principatum esse constat oportere. Animo autem aliquid melius esse, eiq; præesse non potest: mente uerò etiã minus potest. Ratio enim hanc uult antiquiorem esse, imperareq; natura, cum isti elementa omniũ quæ sunt in rerum natura, prima & antiquissima esse ponant. Sed omnes & ij qui animum ex elementis esse tradunt, propterea quòd ipse res omnes scientia comprehendat sensuq; percipiat, & ij qui eum dicũt esse id quod maxima mouendi ui sit præditum, non de omni animo loquuntur. Neq; enim omnia quæ sensum habent, mouentur, quippe cũ quædam animalia esse constet, quæ in loco permaneant. Atqui animus hoc uno mouendi genere animalia mouere uidetur. Quod etiam de ijs iudicandũ est, qui mentem & partem eam in qua sensus est sedẽs, ex elementis fabricantur. Constat enim & ea quæ ex terra eduntur uiuere, cũ nec loco mouere se possint, nec sensum habeãt, & multa esse animalia quæ ratione nõ sint prędita. Quòd si quis hæc ipsa concedere uelit, ponatq; mẽtem quandã esse animi partem, itemq; illud in quo est principium sentiendi, is ne tum quidẽ omnino de toto animi genere, nec de omni aut uno animo disputabit. quod etiã Orpheo in uersibus usuuenit. Ait enim animũ ex uniuersitate introijsse per respirationem, cum impulsu uentorũ moueretur. Hoc autẽ ijs rebus quæ ex terra oriuntur, cõuenire non potest, nec quibusdam animantibus, siquidẽ non omnia respirãt. Ii uerò qui in ea sententia fuerunt, hoc ignorarunt, si animũ oporteat ex elemẽtis constare, nõ oportere ex omnibus. Altera enim repugnantię pars sola per se potest & seipsa, & contrariũ internoscere. Etenim ex eo quod rectũ est & ipsũ, & id quod inflexum cognoscimus. Iudex enim utriusq; est ipsa regula. Quod autem inflexũ est, nec sui nec recti est interpres. Nonnulli etiã in uniuerso eum confusum esse tradunt. Hinc fortasse Thales omnia deorum plena esse existimauit. Quod quibusdam quęstionibus inuolutum est. Cur enim animus, si in aere sit & in igne, non faciat animalia, in mistis autẽ facit? cum præsertim in his præstantior esse uideatur. Nam hoc etiam quæri potest, quamobrẽ animus is qui est in aere, eo sit melior, & magis æternus, qui est in animantibus. Vtrinq; autem & error incidit & quiddam absurdũ. Nam & asserere animal esse ignem aut aera, magnus est error, & negare animalia esse cum insit animus, absurdum. Animũ aũt in his inesse existimasse uidentur, propterea quòd totum & eius partes eiusdem sint speciei. Sic fiet, ut animum & partes eiusdem speciei cogantur dicere, si animalia animata eo fiant, quòd aliqua aeris continentis pars in animantibus recipiatur. Si uerò aer circumfusus & dissipatus sui similis sit, & animus dissimilis, certè aliquid eius inerit, & aliquid non inerit. Eum igitur necesse est uel sui similẽ esse, aut non inesse in quauis parte uniuersitatis. Quare ex ijs quæ dicta sunt, perspicuum est, animũ non eo ipso notitias rerum comprehendere, quòd ex elementis constet, nec uerum esse eum moueri. Quoniã autem cognitio animi propria est, & sensa & opinio, ac pręterea appetitus & deliberationes, omninoq; cupiditates eum attingunt, ab animoq; hoc habeant animãtia, ut loco moueantur, ac præterea ut augescant, & ad suum quodq; magnitudinis molisq; statum perueniant, ac senescant, quærat aliquis, utrum toti animo unumquodq; horum conueniat, totoq; animo intelligamus & sentiamus, cæteraq; omnia & faciamus & patiamur ipsi, an partes alias alia attingant. Et uita ipsa utrum in aliquo horum insit, an in pluribus, an etiam in omnibus. Nonnulli quidem eum in partes diuidunt, eumque alia intelligere, alia appe-

A

B

HAEC EST EDITIO PRIMA

oppetere dicunt. Quid tandem est quod animũ contineat, si ex partibus constet? Non enim quidem certè corpus. Videtur enim contra potius corpus ab animo contineri. Itaq; cum ex corpore exijt, corpus extinguitur, carieq; consumitur. Si igitur aliquid aliud unũ ipsum efficit, id profectò animus erit maxime. In quo quærendum etiam erit, sit ne illud unũ ac simplex, an multis partibus constet? Si enim unum est ac simplex, cur non etiam animus statim erit? Sin partibus constet, rursus quærendum erit, quid nam illud contineat? eademq; ratione sine ullo modo ac fine quæretur. Illud etiam quæri poterit de eius partibus, quam tandem uim unaquæq; habeat in corpore. Si enim totus animus totum corpus continet, decet etiam ab unaquaq; parte aliquid corporis contineri. Quod uidetur in ijs esse, quę fieri non possunt. Quam enim partẽ, quoúe modo mens contineat, difficilè est etiam fingere. Quinetiam constat ea quæ ex terra gignuntur, cum diuisa sunt uiuere, quædamq; animalia ex ijs quæ insecta uocantur, quòd in eis animus eiusdem speciei insit, & si nõ idem numero. Itaq; utraq; pars sensum habet, locoq; ad quoddam tempus mouetur. Nec absurdum est, si in eo nõ perseuerent, propterea quòd instrumenta non habent, ut naturam suam conseruent atq; tuean tur. Sed tamen in utraq; parte omnes animi partes insunt, quæ & inter se eiusdem speciei sunt, & eiusdem cuius totus: inter se quidem, quòd non sint aliæ ab alijs separabiles, eiusdem cuius totus animus, quòd diuisus sit. Atq; etiam principium id quod in ijs quæ terra ex se fundit, reperitur, animus quidã uidetur esse, quandoquidem hoc unum cõmune habent & animantia, & ea quæ ex terra oriuntur, atq; hoc quidem à sentiendi fonte ac principio separatur, sed sine eo nihil sensum habet.

ARISTOTELIS DE ANIMO, LIBER II.

ARGVMENTVM LIBRI ex Simplicio.

CVm libro primo Veterum de Anima opiniones recensuisset simul, ac examinasset, & interim ostendisset, quòd & substantia sit ipsa anima, & incorporea, quodq; alia ipsius pars ueluti finem præbeat terminumue corpori mobili uiuenti, alia uerò moueat, item quòd rationalis anima actiones habeat quasdã, non utentes organo corporis, & quòd hæc princeps sit maximè. deinde quo pacto cognoscat, non iuxta elementarem scilicet, sed per formalem, quam ad cognobilia habet, agnationem. ostendisset insuper totius elementaris molis ad particularia, animationis differentiam, & quod una in quoq; sit anima, ipse deinceps per se propriam de hac re tota considerationem instituens, & de omni anima uitam habentium, communem tractationem poneus, primùm quærit quidnam omnibus commune sit, per quod scilicet omnes animæ sint, dicanturq;, animalium mortalium formæ. Verum quia non eiusdem inter se speciei sunt, nec communis cuiuspiam naturæ rationem habent, neq; tamen prorsus solum nomen cõmune est omnibus, quando una quodammodo totius ab anima proficiscentis uitæ notio est, quatenus scilicet intra res ipsas latens suis quibusdã certis motionibus agitat eas, cietq;, & proinde non plures habet notiones, ut cæterorum æquiuocorum unumquodq; peculiarem habet sibi notionem. sic alia est terrestris canis notio ab illa maritimi aut cœlestis, eiusúe qui inter morbos habetur, & sub spasmum refertur. Verùm cum una hæc, & cõmunem totius generis naturam complexa notio iuxta unamquamq; speciem uariet, ita ut secundum proficiditatem multiplex contingat diuersitas, ueluti se habent, quæ ab uno dicuntur & ad unum, necessaria in his est nõ quæ iuxta communitatem eam solum aut solam uariationem, sed quæ iuxta utrunq; fit consideratio, ut quemadmodũ se res habent, sic ipsas cognoscamus, sciamusq;. Habet autem se hoc loco, ut neq; commune istud absq; dicta differentia, neq; uarietas absq; communi illo aut esse possit, aut considerare rectè. Cæterùm cognitio nostra partialis cum sit, & proinde initio statim utrunq; simul amplecti nequeat, priusquam peculiariter utrunq; norit: rectè Philosophus quodnam commune istud sit, primum considerat. id ita commune scilicet est, ut sunt quæ multis modis dicuntur, uelut ens est ac bonum, & unum, & sanum. Neq; enim de uniuocis tantum, sed & de ijs quæ hoc modo sunt cõmunia, una scientia haberi potest. Sic ipsemet in Metaphysica tractatione docet, quo loco unam quandam entis definitionẽ assignat, quamuis multis modis dicatur. Sic in Physica quoq; auscultatione motui unam definitionem assignat, & neq; inepte id fit, nec sub reprehensionem uenire debet, cõmunem hisce definitionem assignasse, quæ hoc pacto dicuntur multipliciter, id enim ne necessarium est omnino: sed hac sola contentum abiisse priusquam peculiares singulis differentias apposuerit, ut per communis & propriæ cuiusq; naturæ cognitionem, exactam de unoquoq; scientiam assequaris. Hoc loco rursus memoria repetendum est, quòd de animalium mortaliũ anima præcipuus illi scopus est, è quibus nostri quoq; quæ scilicet rationalis dicitur, portio habetur.

QVID SIT ANIMVS INQVIRIT, atq; eius definitionem inuestigat Philosophus. Caput I.

ATQVE ea quidem quæ à priscis de animo tradita sunt, hactenus. Nunc quasi ab initio reuertamur, ut exponamus quid animus sit, quæque eius sit latissimè patens definitio. Est quidem unum certum, rerum quæ sunt genus, essentia, cuius pars quædam ut materia est, id quod per se rei cuiuldam singulæ naturam non habet: altera forma & species, ex qua iam res singulæ dicuntur: tertia id quod ex his constat. Est autem materia potestas, species actus & perfectio, isque duobus modis dicitur, quorum unus scientiæ & habitus locum tenet, alter cognitionis & contemplationis. Essentiæ autem & naturæ uidentur esse corpora

corpora maximè, eaq; naturalia. Hæc enim cæterorum sunt principia. Eorum autem quæ naturalia sunt partim uitã habent, partim non habent. Vitam autem dicimus & alimẽtum, quod per se capitur, & accessionẽ & decessionem. Ita omne corpus à natura ortum & originẽ ducens, quod uitæ est particeps, essentia est, ut compositum quippiam. Quoniam autẽ corpus eiusmodi est, uitæ enim est particeps, certè corpus animus non est, præsertim cum nõ sit corpus in ijs quæ de re subiecta & proposita dicantur, sed potius subest, ut materia. Animus igitur natura & essentia sit necesse est, quasi species ac forma corporis naturalis, quod in se uitæ facultatem contineat. Quoniam autem huiusmodi essentia perfectio est, sit ut huius uel illius corporis sit perfectio. Quæ cũ duobus modis dicatur, & ut scientia, & ut consideratio, certè animus est ut habitus & scientia. Cum enim animus in corpore inest, somnus & uigiliæ uigent, quorum uigilia cõsiderationi, somnus habitui, cuius nullus est usus, & qui ad opus non redigitur, similitudine responder. Et scientiæ quidem in eodem homine origo est antiquior, ita animus est prima corporis naturalis, quod uitæ est particeps, perfectio. Corpus autem eiusmodi est, cuius partes sunt, ueluti instrumenta ad exequenda munera uitæ. partes autem eorũ etiam quæ gignuntur è terra, instrumenta sunt quædam, quamuis simplicia maximè sint, ut folium, inuolucri fructus est operculum, ipsum autem inuolucrum fructũ obducit, fibræ autem & radices oris locum obtinent. Vtrunque enim alimentum ad se trahit. Quòd si quid in omni animo quod sit cõmune dicendũ est, erit prima corporis naturalis, quod instrumenti uim habeat, perfectio & absolutio. Itaq; non est illud exquirendũ, sintne unum animus & corpus, quemadmodum ne illud quidẽ, sintne unũ cera & figura in ea facta, nec uno nomine an uniuscuiusq; materia, & id cuius materia est. Vnum enim & id quod est, quoniam multis modis dicuntur, quod proprie dicitur, perfectio est. Atq; de toto quidem animi genere, quid sit, dictum est. Est enim essentia, ut forma & ratio ipsius rei. Hoc autem est, quod intelligitur cum docetur oratione quid sit esse tale quoddã corpus. ut si quod instrumentũ corpus esset naturale, ueluti securis. Hoc enim quod continetur oratione docẽte quid sit securis, natura eius & animus esset, quippe cum hac seiuncta & separata, non iam securis esset, nisi nomine tenus, cũ nunc reuera securis sit. Non enim talis corporis natura & species animus est, sed naturalis huiusmodi, quod in se motus atq; status principium habeat. Atq; etiã in partibus & membris quod dixi, perspici licet. Si enim oculus esset animal, eius profectò animus aspectus esset, quandoquidem hæc eius essentia & natura est ex definitione. Oculus autem materia est aspectus, quo detracto nõ est oculus, nisi fortè eiusdem nominis ueluti lapideus & pictus. Sumendum est autem id quod ad partem accommodatur, in toto corpore, quod uitæ sit particeps. Quam enim rationem pars ad partem habet, eandem habet totus sensus ad totum corpus sensus particeps, quatenus eiusmodi est. Non est autem corpus ex quo animus excesserit, illud quod uitæ facultatem habere dicebamus, sed id quod eo sit præditum. Semen autẽ & fructus ea sunt quæ non habent re ipsa, sed aliquando habere possunt. Vt igitur sectio serræ & intuitus, sic uigilia usus & actio est. Et animus quidem quasi aspectus & instrumenti uis habetur, corpus autẽ id quod functiones & munera exequi potest. Sed quemadmodum hic pupilla & aspectus est oculus, ita illic animus & corpus animal. Ac illud quidem non est dubium, quin animus non sit à corpore separabilis, aut aliquæ eius partes, si ex partibus constet. Quarundam enim ipsius partium perfectio est. Nihil autem prohibet esse aliquas separabiles, propterea quod nullius certi corporis actus perfectionesq; sunt. Sed illud perspicuum non est, sitne animus ita corporis perfectio, ut nauta nauigij. Ac pingui quidem minerua hoc modo quid sit animus explicatum descriptumq; sit.

A NOTIORIBVS NOBIS ESSE incipiendum, & ex facultatibus suis & uiribus animum esse inuestigandum. Cap. II.

QVoniam autem rebus dubijs illis quidem, sed magis nobis manifestis quæq; res natura & ratione notior aperitur, & illustratur, rursusq; de eo differere conandũ est hoc modo. Neq; enim solum rem esse declarare debet definitio, quemadmodum plurimę definitiones explicãt, sed causam etiam exponat necesse est. Nunc quidem quasi conclusiones definitiones sunt, ueluti quid sit τετραγωνισμὸς, id est, quadrati inuentio, si quęratur, ac respondeatur, figura esse rectis angulis, paribusq; lateribus, ei quæ altera ex parte longior est, par & æqualis, ea quidem, conclusionis tantum definitio est. Ea autem quę explicat quadrationem esse mediæ lineæ inuentionem, rei causam exponit. Nos igitur ita de re differendi initium capiamus, ut dicamus, inanimũ ab inanimato uita distingui. Cumq; multis modis uita dicatur, id uiuere dicimus, in quo aliquid horũ modo reperitur, ut mens, sensus, motus, statusq; in loco, pręterea motus is qui in alendo est, decessio & accessio. Itaq; ea omnia quæ gignũtur è terra, uiuunt, quandoquidẽ constat in eis uim esse ac principium eiusmodi, quo accessionẽ decessionẽq; capiunt in loca contraria. Neq; enim sursum tantũ uersus augescunt, non etiam deorsum, sed perequè utraq; ex parte & undiq;, quę sanè alũtur ac uiuunt usq; ad finẽ, dum alimentũ capere possint. Atq; hoc quidẽ ab alijs seiungi separariq; potest, cætera ab hoc duntaxat in mortalibus nõ potest. Quod facilè animaduerti licet, in ijs quæ oriuntur è terra, in quibus alia uis animi nulla reperiẽ. Ac uita quidem propter hoc principiũ in ijs omnib. quę uiuunt inest, animal aũt ex sensu primum dicitur, præsertim cũ ea quę nõ mouẽtur loco, dũmodo sensum habeant, animalia uocemus, nec ea solũ uiuere dicamus. Sẽsuũ aũt tactus primus in omnib. uiget, & quẽadmodũ uis alendi à tactu cęteris q; sensib. separari potest: sic tactus à cęteris sensibus. Alẽdi aũt uim eam partẽ animi uocamus, qua etiam participant ea quæ gignuntur è terra. Om-

HANS-JOACHIM DIE ROBA ARCHIVE

Omnes uerò animantes ſenſus tangendi participes ſunt.quorũ utrunq; cur euenerit,pòſt diſſeremus. Nunc hoc tantum dicatur,animũ principium eſſe horum omnium, hisq; definiri,ui alendi,ſentiendi,ratiocinandi,atq; motu. Quòd ſi quæratur, utrum unumquodq; horum ſit animus,an pars animi, & ſi pars,an ita pars,ut cogitatione ac ratione ſolum, aut etiam loco ſecerni poſsit.de nonnullis quidem non eſt difficile reſpondere, de alijs quæſtio eſt.Vt enim animaduerti licet eorum quæ terra ex ſe gignit, nonnulla cum auulſa ſunt aliaq; ab alijs ſeparata uiuere, quaſi in eis ſit animus,reipſa unus in quoq; cum plures eſſe poſsint: ſic in alijs animi diſtinctionibus uſuuenire cernimus in ijs beſtiolis quæ inciſuris quibuſdam conſtant,cũ in partes diuidunturEtenim ſenſu unaquæq; pars utitur, & loco mouetur. Si uerò ſenſum habet,uiſionem etiam & cupiditatem, quandoquidem ubi ſenſus eſt, eum dolor & uoluptas conſequuntur.Quæ ubi cunque ſunt,neceſſariò etiam appetitus.Sed de mente uiq; cõtemplandi,nondum hoc conſtat, animiq; genus aliud uidetur eſſe, idq; unum ſeparari poteſt, quemadmodũ id quod ſempiternum eſt ab eo quod interit.Ex quibus intelligitur, cæteras animi partes non eſſe ſeparabiles, quemadmodum nonnulli ſentiunt. Ratione autem & natura ſua non eſt dubium, quin ſint diuerſæ, quandoquidem aliam habet naturam & eſſentiam uis ſentiendi, aliam opinandi,quemadmodum aliud eſt ſenſu percipere,aliud opinari, quod item in alijs quæ dicta ſunt, contingit. Atq; etiam in nõnullis animantibus hæc inſunt omnia,in quibuſdam nonnulla, in alijs unũ modò reperitur,id quod animalium genera diſtinxit:cuius cauſa quę ſit,pòſt conſiderandum erit. Quod item contingit in ſenſibus. In alijs enim omnes inſunt,in quibuſdam aliqui,in nonnullis unus tactus,qui eſt maximè neceſſarius. Duobus quidem modis id quo uiuimus &ſentimus dicitur, quemadmodum duplex eſt id quo ſcire dicimur,quorum unum ſcientiam uocamus,animum alterũ, utroq; enim horum ſcire dicimur. Eademq; eſt ratio eius quo ualemus,quorum unum ualetudo dicitur,alterum pars eſt quædam corporis,uel etiam totum. Horum porrò ſcientia & ualetudo,forma & ſpecies quædam eſt ac ratio,&uis eorum quæ recipiunt,illa eius partis in qua ſcientia imprimitur, hæc illius in qua ſedes eſt ualetudinis. In eo enim quod accipit,ac bene affectum eſt, uis eorum quæ aliquid efficere poſſunt,ineſſe uidetur. Quòd ſi animus id eſt quo primùm & uiuimus,& ſentimus,& ratiocinamur:profectò ut forma quędam & ſpecies ſit neceſſe eſt,non ut materia,idq; quod ſubeſt. Cũ enim tria naturarum genera ſint,quemadmodũ diximus,quorum unum forma eſt ac ſpecies,alterum materia,tertium quod ex his duobus iunctum eſt:eorum materia uis eſt ac poteſtas,ſpecies actus & perfectio. Quoniamq; id quod ex utroq; conſtat, animatũ eſt,non eſt corpus animi perfectio, ſed animus certi cuiuſdam corporis.Ob eamq; cauſam rectè ſentiunt ij quibus animus nec ſine corpore eſſe,nec aliquod corpus uidetur. Neq; enim ipſe corpus eſt, ſed aliquid

A corporis,ob eamq; cauſam in corpore ineſt,atq; ita affecto corpore,ac nõ quemadmodũ ſuperiores,qui eum ad corpus accõmodabant,cum nec quodnam id eſſet,nec quale explicaſſent,quanquã non uideatur ita temerè quouis in quoduis recipi. Sic aũt ut dicimus omnia rationi conſonant. Vniuſquiuſq; enim perfectio in eo quod uim habet, &in accõmodata naturæ materia ſolet exiſtere. Illud ergo ex his perſpicuũ eſt,animum perfectionẽ quandam eſſe atq; rationem eius,quod tale eſſe poſsit.

ANIMI FACVLTATES, FIGVRAM, *& proprietates exponit.* Cap. III.

FAcultates autem animi quæ expoſitæ ſunt, in nõnullis uniuerſæ,ut diximus, inſunt,in alijs aliquę,in quibuſdam una tantũmodo. Facultates uerò diximus uim alendi, ſentiendi, appetendi,mouendi loco,ac ratiocinandi, quarum alendi uis in ijs ſola reperitur,quæ terra gignit in alijs & hæc,& ſentiendi. Si uerò ſentiendi uis,& appetendi.Appetitus enim nomine cõtinetur cupiditas,ira, & uoluntas. In omnibus aũt animantibus ex ſenſibus tactus unus ineſt. Cui uerò ſenſus ineſt, ei etiam uoluptas & dolor, idq; quod uoluptatẽ affert & quod doloꝛ; quæ omnia quibus conueniunt,in ea etiam cupiditas cadit.Hæc enim quædam eſt eius qui uoluptatem parit,appetitio. Præterea cibi acꝯ ſtus ſenſum habent,quoniam tactus cibi ſenſus eſt.Rebus enim aridis,humidis,calidis ac frigidis animalia omnia ueſcuntur, quarũ ſenſus eſt

B tactus,cæterarum non eſt,niſi improprie. Nihil enim paſtum ſonus adiuuat,nec color aut odor. Nã ſapor aliquid eſt eorũ quæ ſub tactũ cadunt. Sunt autẽ fames & ſitis appetitus, quorũ famem quidem appetitus eſt rerũ calorem & ſiccitatẽ, ſitis uerò humorẽ & frigus efficientiũ, quorum omnium ſapor eſt quaſi condimentũ.Sed de his poſtea planius diſſerendũ erit. Nunc hoc tantũ dicatur,quę animalia tactũ habeant,in ijs etiam appetitum reperiri.Quod de uiſione incertũ eſt, idq; poſt conſiderabimus.In quibuſdã pręterea ineſt uis ea,qua mouemur loco.In alijs etiã pars animi quæ eſt rationis ac conſilij atq; mens ipſa, ut in hominibus ineſt:& ſi quid aliud eſt eiuſdẽ generis,aut etiam diuinius ac dignius.Atq; hoc quidem perſpicuũ eſt,eadem ratione animi atq; figuræ unam eſſe definitionem,propterea quòd nec illic figura aliam præter triangulum & cæteras quæ ſequuntur,complectitur,nec hic ullum animus præter eos qui commemorati ſunt. Et quemadmodũ in figuris cõmunis quædam eſt definitio, quæ omnibus quidem accõmodabitur,ſed nullius erit propria,ſic in animis contingit,de quibus diximus. Itaq; ridiculũ eſt profectò & in his & in alijs cõmunẽ modò definitionem quærere, quæ nullius ſit naturæ propriæ, nec ſanè in propria quadã eaq; infima ſpecie quęrendũ eſt,hac tali prætermiſſa definitione. Eadẽ autem ratio eſt & eorũ quæ in figuris,& eorum quæ in animo uerſantur.Semper enim in eo quod deinceps ſequitur ſuperioris uis intelligitur, & in figuris,& in rebꝰ quę animo ſunt prædictę.Veluti in quadrato triangulũ,& in parte animi quę eſt ſen-

eſt ſenſus,ea quæ alimenti,intelligitur. Quocirca in quoque quærendum eſt, quis cuiuſque animus ſit,ueluti quis ſtirpiũ, & quis hominis, aut beſtiæ.Cur autem eam inter ſe rationem habeãt ea quæ ordine quodam alia ex alijs ſequuntur, uidendum eſt.Sine enim ea parte animi,quæ ad alendũ pertinet,ea quæ eſt ſenſus,eſſe nullo modo poteſt,cum ea quæ alendo munus ſuum exequitur,in ijs quæ ex terra oriuntur,ab ea quę ſenſus eſt particeps,ſeparetur.Rurſus ſine tangendi ſenſu nullus alius extare poteſt, cum tactus ſine alijs adſit. Pleraq; enim animalia nec aſpectum habent,nec auditum,nec plane ſenſum ullũ odoris.Eorum etiam quæ ſenſum habẽt, in alijs uis mouendi loco ineſt, in alijs non ineſt, poſtremò uerò atque in pauciſsimis pars conſilij atque rationis particeps ineſt. Ex mortalibus enim quibus tributum eſt conſilium,ijs etiam cætera tributa ſunt omnia. Quibus uerò quodque illorũ datum eſt,non in ijs omnibus conſilium reperitur,ſed alijs ne uis ea quidem in qua uiſa imprimuntur,data eſt,alia hanc unam uiuendi ducem habent. De mẽte autem ea cuius omne opus in contemplando eſt diſſerere, non eſt huius diſputationis. Perſpicuum eſt igitur, definitionem quę cuique horum ſtatuetur, animi quoq; aptiſſimam futuram.

ANIMARVM TRIVM CAVSSARVM *in uiuentibus utcem impleri. nam & unde motus dicitur, & cuius cauſſa aliquid fit, & ut natura & eſſentia, animatorum corporum eſt cauſſa.* Cap. IIII.

SI quis aũt de his recte diſputaturus eſt, eum

B neceſſe eſt, quid quodque horum ſit,ſumere, quod ei in ijs quæ cohærent faciendum erit eodem modo.Quòd ſi uis & natura cuiuſq; eorum exponẽda eſt, ut quid ſit ea pars, quæ eſt mentis atque rationis, aut ea quę ſenſus eſt particeps,aut ea denique quę ad alendum pertinet: primum dicendum erit, quid ſit mente aliquid cõprehẽdere,quid ſenſu percipere.priores enim ſunt ratione facultatib. functiones atq; actiões. Quꝰ ſi ita eſt,his q; antecedere debet rerũ obiectarum cognitio, ob eandem cauſam prius illa explicanda erunt, quo in genere ſunt cibus,& res quæ ſenſum ac mentẽ mouerit.Ita primo de alimento & procreatione dicendum erit,quandoquidem animus alendi ui præditus & cæteris conuenit,& prima eſt,& latiſsime patens uis animi, quæ facit ut uiuant cætera, cuius munera & officia ſunt,procreare,& cibũ capere. Omniũ enim officiorum ac munerum in ijs quę uiuunt, dum modo ſuis partibus abſoluta ſint, non imminuta, aut originem fortuitam non habeant, nullum naturæ aptius aut accommodatius eſt, quàm ſui ſimile facere, ut animal animal,ſtirps ſtirpem,ut æternitatẽ diuinitatemq; quàm proxime poſsint,imitentur. Omnia enim illius cupiditate ducuntur,eoq; omnes ſuas actiones referunt ea omnia, quæ natura duce quippiam faciũt.Id autem cuius cauſa aliquid fit, eſt duplex: unum eſt quo actiones referuntur, alterum id cui procurantur ea quæ ad illum finem pertinent. Quoniam igitur perpetuitate ęternitatem,ac diuinitatẽ conſequi & attingere non poſſunt,pro-

A pterea quòd nihil eorum quæ interitura ſunt, idem unumq; numero permanere poteſt, qua ex parte eo peruenire licet, eatenus quodque eius ſit particeps,alia magis alia minus,& permanet non idem,ſed quaſi idem,nõ unum numero,ſed unius ſpeciei ac generis eiuſdem.Eſt autem animus eius corporis quod uiuit,cauſa & princpiũ. Quæ quanquam multis modis dicuntur,tamen animus cauſa eſt tribus ijs modis, qui inter ſe diſtincti ſunt. Nam & id animus eſt unde motus ducitur, & id cuius cauſa aliquid fit,& ut natura & eſſentia, animatorum corporũ cauſa eſt. Non eſt id quidem dubiũ,quin ut eſſentia. Cauſa enim cur ſint omnia,eſſentia eſt.Iis autem quę uiuunt,uiuere eſt eſſe cuius cauſa eſt,& principium animus. Atque etiam eius quod tale quippiam eſſe poteſt ratio,perfectio eſt,& forma.Conſtat etiam animum eſſe in eo cauſę genere,cuius gratia aliquid fiat. Vt enim mens,ſic natura,alio refert quod facit, idque illi eſt finis propoſitus. Hunc uerò locum in animantibus animo natura tribuit.Omnia enim naturalia corpora,animi inſtrumenta ſunt,ut animantium,ſic eorum quę gignuntur è terra, quod animi cauſa ſint conſtituta.Duobus autem modis id cuius cauſa quippiam fit,dicitur, quorum unus eſt quo,alter cui. Atque etiam animus eſt id unde primum mutatio loci proficiſcitur,quæ quidem uis non in omnibus naturis quæ uiuunt,reperitur. Ab animo etiam eſt commutatio & acceſsio, quippe cum & ſenſus quædam ſit commutatio, & nihil ſenſum habeat,quod non ſit animo præditum. Ea-

B dem eſt & acceſsionis,& abſceſsionis ratio. Nihil enim imminuitur aut creſcit naturæ lege atque ratione,quod nõ alatur,& nihil alitur,quod non ſit uitæ particeps. Empedocles autem hoc non recte cenſuit, acceſsionem ijs quæ terra gignat,& quæ alte deorſum radices agant, contingere, ꝓpterea quòd terra hoc modo natura ſuo pondere feratur,ſurſum autẽ uerſus, quod ignis ſuperiora petat.Neque enim hæc duo ſurſum & deorſum recte accipit. Non enim omnibus naturis atque uniuerſitati idem eſt locus ſuperior, & inferior,ſed quod animalib. caput eſt, id ſunt radices in ijs quæ gignuntur è terra, ſi inſtrumẽta diuerſa aut eadem dicenda ſunt, ex officijs ac muneribus.præterea quid ignem ac terram,quę in contrarium locum ferantur,continet?Diſſipabuntur enim ac diuellentur,niſi quid ſit quod ꝓhibeat. Quod ſi eſt,id animus eſt quod cauſa eſt cur & augeſcant,& alantur.Quanquam nõnullis ignis natura omnino cauſa uidetur eſſe alimẽti atque acceſsionis. Hoc enim unum ex corporibus aut elementis ali & augeſcere uidetur.Itaque & in ijs quæ oriuntur è terra & in animantibus ignis ipſe cauſa efficiens horum intelligi poterit. Attamen hæc ille quodammodo adiuuat, non tamen plane cauſa eſt, ſed animus potius. Nam cum ignis augeſcere in infinitũ poſsit, quã diu aliquid iubeſt,quod comburatur,eorumque quæ natura conſtant, magnitudini & cumulo, terminus quidam ſit,ac ratio conſtituta,hęc profecto animi ſunt,non ignis, & rationis magis, q̃ materiæ propria.Quoniam autem eadem uis eſt animi ea qua alit,& qua procreat,primũ de cibo

 diſſerendum

HAZIOA BIBLIOTECA

differendum est, quandoquidem hoc ipso officio à cæteris facultatibus distinguitur. Sed uidetur contrarium ali à contrario, non omnia tamẽ ab omnibus, uerum ea contraria, quæ non solũ alia ab alijs oriuntur, sed etiam augescunt. Multa enim mutuam habent originem, sed non omnia à contrarijs quantitatis accessionem capiũt, ut id quod ualet, ex ægro oritur. Verum ne hæc quidem eo modo alia ab alijs aluntur, sed igni aqua pastum præbet, aquam autem ignis alere non uidetur. Ac in ijs quidem corporibus quæ simplicia sunt, hæc ipsa eiusmodi uidentur esse, ut unum sit quod alat, alterum quod alatur, sed tamen de eo quæstio est. Nam cum alij confirment simile à simili ali, quemadmodum etiã augeri, tamen nonnullis, quemadmodũ diximus, contra & contrarium à contrario uidetur, quòd res similis pati non possit: cibum autem mutari atque concoqui, cum in contrarium aut in id q̃ interiectum sit, fiat mutatio. Præterea cibus ab eo quod alitur, quadam ex parte mutatur, quod in eo quod alitur, cibus non efficit, quemadmodum faber à materia quæ ei proposita est, nõ mutatur ullo modo, sed hæc à fabro, qui materiam quæ non erat operis ipsius, ad opus suum tantũmodo transfert & accommodat. Vtrum autẽ cibus id fit quod ad extremum euenit, an id quod primum, multum interest. Quòd si utrunq;, sed ita ut unum crudum fit, alterum concoctum, utroque modo nutritionẽ fieri dici potest. Nam quatenus crudus est cibus, ea ex parte contrariũ à contrario alitur: quatenus autem coctus est, simile à simili. Ex quo perspici licet, utrosq; quodàm modo & recte & non recte dicere. Quoniã autem nihil uitæ expers alitur, corpus certe animatum sit necesse est, quod alatur & quatenus est animatum. Itaque cibus ad id quod animatum est accommodatur, ac nõ improprie ac fortuito. Sed aliud est cibum esse, aliud uim ad augendum habere. Qua enim ex parte, quantitatẽ habet, uim habet ad accessionem afferendam id quod alit: qua autem ex parte, aliquid est rerum singularum, & essentia, cibus dicitur. Conseruat enim naturam, eaq; usque ad eum finem est, dũ alatur. ualet etiam ad procreandum nõ id quod alitur, sed id quod simile est rei quæ alitur. Nam cum iam sit in rerum natura id quod alitur, nec quicquam se gignat, sed conseruet, fit ut animi principiũ eiusmodi sit quod id conseruet in quo ipsum inest, quatenus eam uim habet. Cibus autem id à quo capitur, ad munus suum exequendum comparat. Itaque cum ei cibus detrahitur, intereat necesse est. Cum autẽ tria sint, id quod alitur, res qua alitur, & id quod alit: primus quidem animus, id est quod alit: id quod alitur corpus, in quo ipse est: id quo alitur, cibus. Quoniãque à fine omnia suis nominib. appellanda sunt, finis autem propositus est, aliquid sui simile procreare, primus certe animus erit qui uim habet sui simile procreandi. Est autem duplex id quo corpus alitur, quemadmodũ manus est id quo nauta gubernat, & gubernaculum, quorum unũ mouet & mouetur, alterum motum affert tantummodo. Cũ uerò cibus omnis eiusmodi esse debeat, ut concoqui possit, & calor concoctionem efficiat, calor in naturis animatis omnibus insit necesse est. Ac pingui quidẽ minerua quid cibus sit, expositum est. Planius autem suis locis de eo differendum erit.

A

DE SENSIBVS, MODIS SENTIENDI, & sentiendi ui generatim. Caput V.

HIs uerò ita constitutis, nunc de omni sensu summatim disputemus. Sensus quidẽ, iam ut dixi, tum euenit, cum & mouetur aliquid ac patitur & quodã modo accipit. Quædam enim uidetur esse immutatio. Nonnulli autem in ea opinione sunt, ut similẽ rem à sui simili pati dicant, quod quemadmodum fieri possit, aut non possit, alijs locis dictum est, in quibus de toto genere faciendi & patiendi disputauimus. Cur autem sensuum ipsorum non sit sensus, quæstio est, & quam ob causam sine ijs quæ extrinsecus occurrunt & objiciuntur, non faciat sensum, cum insint ignis & terra, aliaq̃ elemẽta, quorum per se sensus est, aut per ea quæ in illa conueniunt. Illud quidem perspicuum est, id quod uim habet ad sensum efficiendum, nõ esse reipsa, sed uim huius rei in se solum habere. Itaque non sentit, quemadmodum res quæ incendi potest, non incenditur ipsa per se sine re quæ incendere urereq̃ possit. Se enim ipsa urere, nec ignem re ipsa necesse esset adhiberi. Quoniã autem sentire duobus modis dicitur (nam & id quod uim audiendi uidendiq̃ habet, audire et uidere dicimus, etiam si forte dormiat, & id q̃ hęc ipsa officia ac munera exequitur) duobus etiam modis sensus dicatur necesse est, quorũ unus uis & facultas erit, alter actio quædam. Eodemq; modo sensu percipere, uim habendo, & fungendo munere. Ac primũ quidem illud dicendum est ijs uerbis quasi ijsdem nos uti pati, sentire, & munus exequi. Nam & motus actus quidam est, etsi inchoatus, quemadmodũ alijs libris diximus, & omnia patiuntur ac mouentur ab eo quod uim efficiendi habeat, sitq; in rerum natura. Itaq; uere dici potest, & à re simili, quanquam rem pati, & à dissimili, quemadmodum diximus. patitur enim, cum est dissimilis: cum autem passa est, similis. Deinde quàm uarie sumantur posse esse & reipsa esse distinguendũ est. nũc enim pingui minerua de ijs disputamus. Est enim aliquid ita sciens, ut hominẽ scientem dicimus, ex eo quòd homo in ijs sit, quæ scientiæ capacia sunt. Est etiam cum dicimus scientem eũ in quo grammatica insit. Vterq; horum non eodẽ modo facultate præditus est, sed unus, quod genus tale est ac materia: alter, eo quòd si uelit contemplari potest, nisi quid extra impedimentum afferat. Alius uerò iam rẽ considerat, usumq̃ scientiæ & cognitionis, exempli causa, habet. Ac primi quidem illi duo, uim habent scientię, ita tamen, ut unus disciplina commutatus & affectus ex contrario q; habitu sæpe mutatus sit: alter ex eo quòd cum sensu uel grammatica sit præditus, nec agat, ad agendum se cõfert longe diuerso à superiori modo. Pati etiã ne uno quidem modo dicitur, sed unum genus est patiẽdi, cũ aliquis interitus à contrario oritur, alterũ cum salus potius & conseruatio eius quod uim habet

B

habet ut sit, ab eo procuratur, quod & iam est in rerum natura, & ita simile est, ut uis agendi ad actionem similitudine accedit. Quod enim sciẽtia præditum est, id ad contemplandi usum conuertitur, id quod aut immutari non est (aliquid enim rei accedit, non decedit, & fit in actũ & perfectionem mutatio) aut certe aliud est cõmutationis genus. Itaq; non recte sentiunt ij, qui id q̃ sapit, cũ sapit & sentit cõmutari confirmant, quemadmodum nec architectum cum ẽdificat. Quod igitur ad rem & exitum id cuius uis tantum inerat, intelligendo & sapiendo perducit, non doctrinę, sed alio nomine appellari debet. Quod autem ex eo cuius uis est tantum, discendo mutat, scientiamq; percipit, ab eo quod reipsa est, munusq; habet docendi, id uel non debet dici pati: quemadmodum dictũ est, uel duo sunt genera cõmutationis, quorum unũ sit in priuantes affectiones, alterum in habitũ naturamq; mutatio. Eius autem quod sensus est particeps, mutatio ab eo quod procreat prima proficiscitur. quod cum procreatum est, iam scientiæ instar sensum habet. Atq; etiam sensum reipsa adhibere, eodẽ modo dicitur, quo contemplari, sed interest, q̃ ea quæ sensum mouent, ut quę sub aspectum & auditum, cæterosq; sensus cadunt, extrinsecus adhibentur. idq; propterea fit, quòd rerum singularum est sensus, qui suo munere fungitur, scientia autem rerum uniuersarum, quæ quodam modo in ipso animo sitæ sunt. Itaque licet nobis cum uolumus mente aliquid agitare & cogitare, sensu autem comprehendere non licet. Sit enim oportet aliquid quod sensum moueat. Qd̃ etiam fit in artibus & scientijs ijs quæ in rebus sensum mouentibus uersantur, atq; ob eam causam, quòd ea quæ sub sensum cadũt, res sunt singulæ & externæ. Sed de his rursus differendi alius locus erit. Nunc hoc tantum explicatũ sit, cũ non simpliciter unoq; modo id quod uim tantum ut sit habet dicatur, aliudq; sit eiusmodi, ut si puerum in bello præesse posse dicamus, aliud ut si eum imperatorem posse esse dicamus, qui id ætatis sit, quæ in imperatore desideretur, eandem eius quod uim sentiendi habeat, esse rationẽ. Sed quoniã eorum distinctio nomine caret, expositumq; est inter ea interesse, & quemadmodum intersit, certe patiendi uerbo, & immutandi pro proprijs nominib. utamur necesse est. Qd̃ autẽ sensu cõprehendere potest, tale esse potest, quale iam reipsa est, id quod sub sensum cadit, quemadmodũ diximus. patitur ergo quoad nõ simile est. sed perpessionis exitus similitudinem affert, ut sit quasi idem.

A

TRIA ESSE GENERA EORVM QVAE sub sensum cadunt: duo per se, unum per aliud. Cap. VI.

SEd primum de ijs quæ sensibus subijciuntur, pro cuiusq; sensus modo & ordine dicendum est. Tria autem sunt genera eorũ, quæ sub sensum cadũt, quorũ duo per se sensum mouere dicimus, per aliud tertium. Duorum autẽ illorum unum est uniuscuiusq; sensus proprium, alterum commune omnium. proprium uerò uocò id, quod alium sensum non potest mouere, & in quo error uersari non potest, ut aspectui color subest, auditui sonus, & sapor gustatui. Tactus autem plures habet dissimilitudines, sed unusquisq; de his iudicat, nec in eo fallitur, quòd colorem iudicet, aut sonum esse, uerum in eo q̃ quid sit colore tinctum, aut ubi, aut quid sonet, uel ubi. Atque hæc quidem omnia cuiusque propria dicuntur. Communia autẽ ut motus, ut status, ut numerus, figura, magnitudo. Non enim hæc cuiusquã propria sunt, sed omnium cõmunia. Nam & tactu motus percipitur, & aspectu. Atq; hæc quidem sensum per se mouent. Per aliud autem & improprie mouere dicitur, ut si Diaris filius albus sit: improprie enim ac per aliud hunc sensu comprehendit, quod albo cuius erat sensus accidit illud. Itaq; nihil patitur, qua ex parte est à re quę sensibus objicitur. Eorũ autẽ quæ per se sensum mouent, quæ sunt propria, uere ac proprie sensum mouent, eaq; sunt, in quibus uniuscuiusq; sensus natura posita est.

A

DE ASPECTV ET ASPECTABILI, & colore, & perlucido. Caput VII.

CVius igitur aspectus est, id aspectabile est: & aspectabile est color, & quod oratione quidem exprimi potest, sed uacat nomine quod quidem in sermonis progressu omnibus perspicuum erit maxime. Nam q̃ spectabile dicimus color est, color autẽ est in eo q̃ per se ac uisua oculos mouet: per se autem dixi, non quasi id sit in ratione ipsius, sed ex eo quod in se causam habet, cur sit aspectabile. Omnis autem color uim habet id mouendi, quod reipsa perlucidum est, eaq̃ue illius natura est. Itaque sine lumine cadere sub aspectum nullo modo potest, sed singuli colores omnino ac plane lumẽ requirũt, ut cernantur. Ex quo intelligitur, primum de lumine quid sit esse differendum. Est igitur aliquid perlucidum, perlucidum autẽ id appello, quod sensum oculorum illud quidem mouet: non tamen per se ac uisua eum mouet, sed ui alieni coloris, quo in genere est aer, aqua, multaq; corpora ex ijs quę solida dicuntur. Neq; enim aqua & aer eo ipso quòd aqua & aer sunt, perlucida sunt sed quòd in utroq; eorum natura eadẽ inest, quę in æternis naturis corporibusq; cœlestibus. Lumen autem est actus & perfectio rei perlucidæ, qua ex parte perlucida est. nã perlucida ex uimodo & facultate sunt, in quibus modo ipsum lumen, modo tenebrę inesse conspiciuntur. Lumẽ autem quasi color est naturæ translucidæ: cum eam ignis reipsa talem fecit, aut aliquid eiusdẽ generis, id quod naturis cœlestibus contingit, in quibus aliquid unum atque idem inest. Ac quid sit translucidum, quid lumẽ, ita diximus, ut nec ignis huius natura esse intelligatur, nec omnino corpus, nec ulli corporis fluxio (sic enim quoddam etiam corpus essent) sed ignis aut alicuius corporis eiusdem generis in re perlucida præsentia. Neque enim duo corpora simul in eodẽ esse possunt. Lumen autem & tenebræ sic inter se affecta sunt, ut contraria esse uideantur. Ac tenebræ, huiusmodi habitus in natura translucida priuatio est. Ex quo illud etiam perspici licet, lumen huius rei talis pręsentia esse, nec recte Empedoclem dixisse, aut si quis alius ita tradidit,

B

HAZROSA ELECTRONICA

lumen esse quod & feratur, & in medio terræ, atque cœli suspẽsum hæreat, etiã si hoc nos lateat, quod & rationum ueritati repugnat, & ijs quæ animaduertimus. Vt enim paruo interuallo interiecto id nos lateat, certe ab ortu ad occasum postulare, ut id nos fugiat, magnũ est. Color aũt in naturã coloris expertẽ cadere potest, & sonus in rem sono uacantem. Coloris porro expers est natura perlucida, & ea quæ aut prorsus cerni nõ potest, aut uix potest: quo in genere id uidetur, cui tenebræ offusæ sunt. Natura quidem perlucida huiusmodi est, non cum re ipsa perlucida est, sed cum eius uim habet. Eadem enim natura aliàs tenebræ, aliàs lumen est. Neque uerò in luce sunt aspectabilia omnia, quę sub conspectum cadunt, sed suus cuiusque rei tantum color. Sũt enim quædam eiusmodi, quæ cum in lumine non cernantur, in tenebris tantum sensum faciunt, ueluti ea quæ ignita apparent, & splendida. Vacant autẽ nomine hæc omnia, ut fungus, cornu, capita & squamæ piscium, oculiq;. nec ullius horum proprius color cernitur. Et causa quidem quæ sit, cur hæc uideantur, non est huius loci exponere. Nunc autem hoc tantum perspicũ est, colorẽ id esse quod in lumine cernatur. Itaq; sine lumine non uidetur, propterea quòd hæc coloris natura est, id quod uim habet mouẽdi rẽ quæ re ipsa perlucida est. Natura autem quæ re ipsa perlucidum aliquid reddit, lumen est. Idque ex eo intelligitur, quòd si quis apponat aspectui quippiam, quod colorẽ habeat, non uidebitur. Sed color naturam perlucidam, ut aera, mouet, à qua cum continuatur, sensus sedes mouetur. Neque enim præclare hoc Democritus censuit, si inanis esset, & uacaret corporibus locus inter nos, & cœlum interiectus, acriter cerni posse etiam formicam, quæ esset in cœlo: hoc enim fieri nõ potest. aspectus enim tum denique efficitur, cum oculos res quæpiam mouet, atq; impellit, quod cum ab ipso colore qui cernitur fieri non posit, relinquitur, ut ab eo spacio quod interiectum est. Ex quo perspicuum est, oportere aliqd in medio esse locatum, quod si inane sit, non dico acriter, sed nullo modo quicquam cerni possit. Causam quidem cur necesse sit colorem in lumine uideri, diximus. Ignis autem in utroque & in tenebris, & in lũmine cernitur, atq; id necessario, propterea quòd natura quæ perlucida est, ab igne perlucida redditur. Eademque ratio est, & soni, & odoris. Neuter enim eorum cũ eam partem in qua sensus habitat attingit, sensum facit, sed ab odore & sono id quod interiectũ est, impellitur, tũ deinde ab hoc utraq; pars in qua sensus inest. Quòd si quis eidem parti rem quæ resonat, aut odorem efflat, apponat, nullum sensum faciet. In tactu etiam atq; gustatu idem cõtingit, sed non apparet, cuius causa quæ sit, post intelligetur. Quod autem interiectum esse debet, in sono quidem aer est, in odore uerò uacat nomine. Communis enim quædam est, & in aere, & in aqua affectio, ut res perlucida, coloris, sic odoris alia quædam, quæ quidem in utroq; horũ inest. Nam cum aquatiles etiam bestias constat odoris sensu affici, tamen homo eaq; animantia quę gradiuntur & respirant, sensum odoris habere,

A nisi respirãdo non possunt, cuius rei causa postea etiam explicabitur.

DE DVPLICI SONO, ET DE AVditu, de Echo & alijs. Caput VIII.

NVnc autem primũ de sono, & auditu dicamus. Est aũt duplex sonus, quorũ unus reipsa est, alter non est reipsa, sed ex eo intelligitur q̃ esse possit. Sunt enim quæ resonare negamus, ut spongiã, ut lanã: sunt quæ sonare dicimus, ut æs & omnia quæ solida, & læuia sunt quòd resonare possunt. Idq; est inter se atq; auditum, reipsa sonũ elicere. Sonus aũt reipsa tum elicitur semper, cũ alicuius ex alio atq; in alio ictus elicitur. Ictus enim ac cõflictus est qui sonum facit. Itaq; fieri nõ potest, ut ex una re sonus elicitur. Aliud est enim id q̃ percutit, aliud id quod percutitur. Quocirca id quod resonat, aliam rem percutiẽdo sonat, nec ictus fit sine motu. Necuerò quarũuis rerum pulsus est sonus. Neq; enim iam, ut dixi, ullo modo sonant lanæ, siue percutiant, siue percutiantur, sed æs & omnia quæ læuia & caua sunt, quorum æs resonat, propterea quòd læue est. ea autem quæ concauas habent altitudines, relatione ipsa post primũ ictum cõplures ictus fiunt, quòd aer qui motus erat exire non posit. Præterea in aere & in aqua, & si minus, exauditur. Neque uerò in sono aer & aqua omnia possunt, sed confligere solida corpora inter se & cum aere oportet, quod tũ fit deniq; cũ aer pulsus remanet, nec diffunditur, aut dissipatur. Itaq; si uehemens sit & repentinus ictus, sonus elicitur. Debet enim percutiẽtis motus præuenire aeris dissipationem, ut si quis arenæ cumulũ qui in præceps ruat, impellat. Relatio autem soni quę Echo dicitur tum fit, cũ ab aere quidem unus q̃ manet, per uas quod extremis partibus dissipari sonũ prohibeat, rursus aer quasi pila repellitur. Semper autẽ sonus refertur, & si obscure: quandoquidem idẽ in sono contingit, quod in lumine q̃ semper refertur, neque enim omnem ad partẽ peruenire t, sed tenebræ offundẽtur extra eum locum cui sol colluceret. Nec uerò ita refertur, ut ab aqua, aut ære, aut ab aliquo alio læui corpore, ita ut umbrã efficiat, quasane terminare, ac definire lumẽ solemus. Restat autem id quod inane est, in auditu dominari dicitur. Videtur enim inanis esse aer, qui cum pulsu agitatus est, unus atque continuatus fit, ut audiamus: sed quia fragilis est, non redditur sonus, nisi læue sit id quod percutitur. Tum enim unus efficitur, atque coniungitur propter rei planiciem & æquabilitatem. Vna enim rei lęuis est planicies. Ac illud quidem uim resonandi habet, quod aera coniunctum atque continuatum usque ad auditum impellere potest. Auditus autem est insitus quidam aer à natura, qui quoniã ad aera pertinet, simulatque id quod extra patet, pellitur, pellitur id etiam quod intus est. Itaque non ex omni parte audit animal, nec in omnem partem se aer insinuat, quandoquidẽm non ex omni parte aera habet, eam scilicet partem quæ moueri debet, estque animata, non secus atque pupilla est humor quidam. Atque aer quidem soni expers est, propterea quòd facile dissipari potest,

test, cum autem dissipari non potest, eius agitatio est sonus. Idemq; in auribus intus conditus est, ut si immobilis, eoque acriter omnia impulsuum genera sentiamus. Ob eamque causam in aqua audimus, quòd ad ipsum à natura intus reconditum aera non introeat, nec ad aures, propterea quòd tortuosum flexuosumque iter habent. Quòd si quando fiat, non exaudimus: nec si membrana cerebri ægrotet, quemadmodum non uidemus cum membrana ea quæ aciem obducit, ęgra est. Vtrum autem exaudiat quispiam nęcne, auris quæ semper, ut cornu tinnit, declarat. Sempiterno enim quodam, & suo pulsu aer, is qui inest in auribus agitatur. Sed tamen sonus est alienus non proprius, ob eamq; causam nonnulli asseuerant auditum fieri per inane quod sonet, quia per id audiamus, quod definitum certumque aera habeat. Vtrum autem resonet id q̃ pulsatur, an id quod pulsat, an etiam utrunque, sed alio atq; alio modo, quæstio est. Est enim sonus motus eius quod moueri potest, quemadmodum ea quæ referuntur & resiliũt à læuibus corporibus, cum quis ea pulsat. Non omnia quidem iam ut dixi quæ pulsantur, & quæ pulsum afferunt, resonant: ut si qua acus acum percutiat, sed id quod pulsu agitatur, æquabile esse debet, ut aer confertim referatur & concutiatur. Sonorum autem differentiæ non nisi ex eo qui re ipsa est sono intelliguntur. ut enim sine lumine colores minime cernuntur, sic nec sublato sono acutus & grauis intelligi potest. Hæc autem translatione dicuntur, ex ijs rebus, quę sub tactum cadunt. Acutus enim sensum paruo tempore multum afficit. Grauis parum longo tempore. Nec uerò acutus est qui uelox, nec grauis, qui tardus, sed illius fit propter celeritatem huiusmodi impulsus, huius uerò propter tarditatẽ. Videturq; acutum & obtusum id quod in tactu uersatur, imitari. Quod enim acutum est, quasi pungit, q̃ autem retusum est, quasi pellit: idque fit propterea quòd illud cito, hoc tarde mouet. Ex quo efficitur, ut illud uelox sit, hoc tardum. Ac de sono hactenus. Vox autem sonus est quidam naturæ animatæ. Earum enim quæ sine animo sunt, nulla uocalis est, sed quadam similitudine uocẽ fundere dicuntur, ut tibia, ut fides, cæteraque inanima quæ intentionem habent, cantum, & sermonem, ut etiã uox eis tributa uideatur. Multis uerò animantibus non est data uox, quo in genere ea sunt maxime, quæ sanguinem non habent, & eorum quæ habent, ut pisces, nec iniuria, si quidem sonus est aeris impulsus. Qui autem uocẽ mittere dicuntur, ut pisces qui in Acheloo amne sunt, branchijs aut aliquo eiusdem generis resonant. Vox autem est animantis sonus, qui non quauis parte referatur, sed quoniam omnia quæ resonant, id tum faciunt, cum & aliquid percutit & aliquid percutitur, idque in alio quodam, quod aer est, consentaneum est, ea uocem solą fundere, quæ aera accipiant. ut enim linguæ usus duorum munerum causa datus est, gustatus atque sermonis, quorum gustatus necessitatis, ob eamque causam in pluribus reperitur: sermo autem ornatus causa comparatus est. Ita spiritu utitur ad duo natura, & ad calorem insitum, q̃

A est necessitatis, (causa autem alio loco exponetur) & ad uocem, in quo decorum potius quàm necessitatem respexit. Respirationis autem instrumentum est guttur, quæ quidẽ pars pulmonis causa est data, propterea quòd animates gradientes caloris copia quam in hac parte habent, cæteras superant. Respiratione etiam eget locus primus qui cor continet. Itaque necesse est cum inspiratur, aera intrare. Quocirca uox est, pulsus respirati aeris qui ab ea anima, quæ in his partibus inest, ad arteriam efficitur. Neque enim omnis animantium sonus est uox, quemadmodum diximus (lingua enim resonare potest, qualis est sonus tulsientium) sed & animatum esse debet id quod pulsat, & cum quadam uisione. Vox enim est sonus quidam alicuius rei interpres. neque uerò respirati aeris ictus est eodem modo quo tussis, sed cum aeris qui in arteria est, fit cũ ipsa arteria cõflictus ab illa parte effectus. Quod ex eo sciri licet, quia fieri non potest, ut uocem mittat is qui ducit, aut edit spiritum: sed is modo qui retinet, etenim eum retinendo mouet. Ex quo etiam perspicuum est, cur uox non sit data piscibus. Neque enim guttur habent, qua quidem parte carent, propterea quod non ducunt spiritum, nec respirant. Qui autem eos uocales esse dicunt, uehementer errant: cur autem, alio loco dicendum.

DE ODORE ET ODORANDI VI, cur difficilis sit indagatio: & ex tactu quomodo ingenio præstantes & tardi dignoscantur. Cap. IX.

B DE odore autem, eaq; re quæ odoratũ mouet differere difficilius est, quàm de superioribus. Neq; enim perinde perspicuum est, quid sit odor, ut quid sonus, quid lumẽ, quid color, idq; eo fit, quòd nõ inest in nobis acer hic sensus, sed eo à multis animantib. uincimur. Remisse enim homo olfacit, nec quicquã eorũ quę odorem efflant, percipit sine dolore aut uoluptate, quòd non sit in eo subtilis hic sensus. Quo etiam modo consentaneũ est, animantia ea quæ duris sunt oculis, colores sensu comprehẽdere, nec colorũ, nisi ex terrore, & metus uacuitate internoscere posse uarietates. Sic etiam odores hominum genus distinguit. Videtur enim hic sensus quandã habere rationẽ ad gustatum: & similia sunt genera saporũ, & odorũ genera. Sed gustatus in nobis est acrior, propterea quòd ipse est tactus quidã, qui sit in homine acerrimus. Nã cum cæteris sensibus à bestijs longe multumq; superemur, tamen tactus iudicium in nobis quã in plerisq; alijs acrius est. Itaque prudentia belluis homo antecellit: hinc in hominum genere ex hoc sensu, excellenti ingenio atq; tardo sunt præditi, ex alio non sunt. Quorũ enim prædura caro est, ij tardo ingenio sunt: quorum autẽ mollis est, ingeniosi. Vt autem sapor alius dulcis est, alius amarus, sic odores. Sed eorum partim habent odorem & saporem eiusdem generis, partim contra, ut suauem dulcemq; odorem, & dulcem etiã saporem. eodemq; modo odor est acer, austerus, acidus, pinguis. Sed quoniã ut ante dixi, non perinde noti sunt odores, ut sapores, ab his rerũ similitudine nomina duxerunt. Dulcis

HAITOA ETIOTETA OF

enim à croco & melle ductus est, acer à thymo cę terisq; generis eiusdem. Quod de reliquis iudicandum est eodem modo. Iam uerò quemadmodum auditus, singuliq; sensus, ille & in re uersatur quæ auditum mouet, & in ea quæ non mouet, alius & in eo quod sub oculos cadit, & in eo q; aciē oculorū fugit: ita odoratus & in eo quod odorem efflat, & in eo quod non efflat, cernitur. In odorum aūt partim ex eo dicitur, quod nullo modo ullum odorē afferre possit, partim quod exigui atq; tetri odoris sit. Eodemq; modo sapidum & insipidū, dicitur. Odoratus etiam medio quodā interuallo, ut aeris & aquæ, existit. Etenim aquatiles bestiæ odorē sentiunt, itemq; eæ quæ sanguinē habent & quę non habēt, quēadmodum etiā uolucres, quarum nonnullę procul ad pastum odore illectæ cōmeant. Itaq; quęstio est, num bestiæ eodem modo omnes olfaciant, homo uerò respirando, ita tamen ut si non ducat spiritum, sed edat, aut retineat, nō sentiat odorē, nec procul remotus, nec si prope absit, nec si res quidem odorata intra nares apponatur. Ac illud quidem, nullum sensum moueri ab eo q; sensibus apponatur, commune est animantium omnium, non sentire autem odorem nisi respirādo hominum proprium est, id quod experientia notum est. Quapropter bestiolæ quæ sanguine carent quia non ducunt spiritum, aliquem alium sensum habeāt, prēter eos quos enumerauimus. Sed fieri non potest, si quidem odorem sentiūt. Sensus enim rei quæ odorem habet, eumq; uel bonum uel malum, odoratus dicitur. Præterea illas ab ijs rebus quę tetri aerisq; odoris sunt, cuius generis sunt bitumen & sulphur, aliaq; uehementia extingui, non minus quā homines, cernimus. Ex quo fit, ut odorē etsi non respirātes, sentiant. Videturq; huius sensus instrumentum in hominibus, à bestiarum instrumento eo modo differre, quo oculi, ab ijs quæ duros & corneolos habent. Oculi enim molles palpebris quasi inuolucro sepiuntur, quæ nisi aperiantur, nō cernunt. Eis autem animantibus, quę oculos duros & corneolos habent, nihil tale datum est, ob eāque causam statim cernunt ea omnia, quæ in lumine obijciuntur. Eodem igitur modo sensus odoratus instrumentum, alijs nulla re obductū instar oculi, datum est: ijs autem quæ spiritū ducunt, quoddam operculum largita est natura, q; cum respirant, aperitur, uenis itineribusq; amplificatis. Ob eamq; causam ea animantia quæ spiritum ducunt, in aqua nō olfaciunt. Ea enim respirando odorē percipiāt necesse est. q; in aqua facere nullo modo possunt. Odor aūt aridæ rei est, ut sapor humidæ, instrumentum autem odoratus est, quod tale reddi potest quale illud est.

DE GVSTATV ET IIS QVAE *gustatu percipiuntur.* Caput X.

QVod uerò sub gustatum cadit, quiddā est eorum quæ tactui subijciuntur, eoque fit ut non cadat sub sensum per alienum corpus quod interiectum sit: neque enim tactus. Atque etiā res ea in qua sapor inest, in liquore qui materiæ locum tenet, degustatur: quod quiddā est propositum subiectumq; tactui. Itaque in aqua etiam sensum habemus inserta ingestaq; re, quæ iucūdum saporem afferat. Neq; eius nobis sensus esset, per id quod interiectū est, sed quia humori ut potioni admixta esset. Color autem non ita ex eo quod misceatur, aut fluxionibus cernitur. Quod igitur hic medio respondeat nihil est: ut autem color est quod sub conspectum cadit, ita sapor id est quod gustatur. Sed nihil saporis sensum facit sine humore, omniaq; eius generis uel humida sunt reipsa uel esse possunt, ut ea quæ sale cōdita sunt, quæ eadem facile liquari possunt, aptamque uim habent ad gignēdum in lingua liquorem. Vt autem aspectus est & rei quæ oculos mouet, & eius quę non mouet. (Tenebrę enim eos non mouent, etsi earum iudiciū sit in aspectu) & præterea rei supra modum splēdidæ, (hęc enim aciem oculorum fugit, etsi alio modo atq; tenebrę) sic auriū iudiciū & ad sonos & ad silentiū pertinet, quorū illi audiuntur, hoc non auditur, itemq; ad uehementes sonos, quēadmodum res splendida sub aspectum cadit. Vt enim parui soni non possunt audiri quodammodo, sic nec magni nec uehementes. Quæ autem aciem oculorum fugiunt, ἀόρατα uocātur, partim eiusmodi sunt, ut plane fugere dicantur, quomodo etiam in alijs rebus id quod fieri non potest, partim ita ut cum natura sua cadere sub aspectū possint non cadant tamen, aut uix & ægre cernantur, quomodo etiam ἄπους & ἀπύρινον, id est, q; pedibus caret, & quod ignem non sensit dicitur. Similiter gustatus etiam, & in eo quod gustatur cernitur, & in eo quod nō gustatur: quale est, id quod uel paruum, uel malum saporē habet, uel gustatum labefactat. Fons autem & principium horum omnium ab ijs ducitur, quæ ad potandum apta sunt, & quæ non sunt: præsertim cum utrunque horum degustatio sit quædam: ita tamen ut hæc insalubris sit, gustatumque labefaciat, illa salubris sit, & ad naturam accommodata. Sed quod ad potandum aptum est, & tactus & gustatus commune est. Quoniam autem id q; humidum est, sub gustatū cadit, necesse est eius instrumentum sensus, nec reipsa humidum esse, nec eiusmodi, qui humefieri nequeat. afficitur enim quodam modo gustatus ab eo quod gustatur, quatenus sub gustatum cadit. Humefiat ergo oportet, saluum & incolume manēs id quod humefieri potest. Instrumentum autem gustandi non humidum esse, hinc intelligitur, quòd lingua ipsa si arida sit, aut admodum humida, saporem non sentiat: quippe quæ tactu suo primi liquoris periculum facere uideatur. Vt cum quis prægustata re acris saporis, aliam degustat, & quemadmodum ægris amara omnia uidentur, propterea quòd in eorum lingua magna eius humoris copia abundet. Saporum autem genera, colores ita imitantur, ut simplices contrarij sint dulcis & amarus, quos sequantur, illum quidem pinguis & crassus, hunc salsus: quibus interiecti sunt, acer, austerus, acerbus & acidus. Hæ enim fere sunt saporum uarietates. Ita fit, ut id aptum sit ad gustandum, in quo sit uis talis: id autem gustatum moueat, quod reipsa eius sit efficiens.

DE TACTV, QVI CVM NON SIT *sensus unus, plura quoq; esse quæ tactum mouent: & de tactus cum alijs sensibus cōparatione.* Cap. XI.

EOrum autē quę tactum mouent, & tactus, eadem est ratio. Si enim tactus non est sensus unus, sed plures, ea etiā quæ tactū mouent, plura sint necesse est. Quanq; pluresne sint, an unus quæstio est, & quod sit instrumentū sensus quo ea quæ tactū mouent, iudicentur: utrū caro, & in alijs aliquid quod eius uim obtineat, nēcne, sitque caro medium, & primus sensus aliud quiddam interius. Nam cū sensus omnis unius repugnantiæ esse uideatur, ut aspectus alborum & nigrorum, auditus acuti & grauis soni, gustatus dulcis & amari saporis: tamen in sensu tangendi multæ sunt contrariorum repugnātię, calida frigida, arida humida, dura mollia, & si qua sunt eiusdem generis. Sed ad hanc quæstionem explicatio adhiberi potest, alios etiam sensus in multis repugnantijs uersari, ut in uoce, nō solum est acutus sonus & grauis, sed etiam magnitudo & paruitas, lævitas & asperitas uocis, aliaque generis eiusdem. Quinetiā coloris sunt hæ tales uarietates. Sed tamen quidnam sit subiectum, ut auditui sonus, sic tactui, perspicuum non est. utrum autem intus sit instrumentū sensus nēcne sit, sed caro statim hoc ipsum sit, pro argumento sumi non debet, quòd simul atque eā tractat & attingit quispiam, sensu afficiatur, præsertim cum si quis ei apponat subtilem membranam, ut primum tetigerit, sensu eam sit affectur. Atqui non est id quidem dubium, quin in tali re non sit sensus. Quę si cognata esset & insita, profecto facilius etiā ac celerius ad sensum perueniet. Itaq; hæc ipsa pars corporis eam uim habere uidetur, quam aer nobis circunfusus, si eū nobis coniunxisset & inseruisset natura. Videremur enim uno aliquo, & sonum sensu percipere, & colorem, & odorem: unusq; nobis sensus, aspectus, auditus, odoratusque uideretur. Nunc uerò quoniam seiunctum est, id à quo motus oriātur, perspicuum est diuersos esse sensus, quos commemorauimus. Quanquam hoc in tactu nunc incertum est. Cum enim ex aere uel aqua animatum corpus, quoniam aliquid solidū esse debet, constare non possit, profecto ex terra atque ex his concretum sit necesse est qualis est caro, & quod eam imitatur. Ita necesse est etiam corpus quoddam nobis insitum, & copulatum medium esse eius quod uim tangendi habeat, quo sensus qui plures sunt, oriantur: plures aūt esse, linguæ tactus indicat, quæ eadē ex parte & omnium rerum, quæ sub tactum cadunt, & saporis sensu afficitur. Ac si alia caro sapore afficeretur, ideo & unus sensus gustatus, & tactus esse uideretur. Nunc autem duo sunt propterea, quòd non retro commeet. Quæret autem quispiam, si omne corpus profundum altitudinem que habet, quod est tertium genus magnitudinis. Quibus autem corporibus duobus aliquod corpus interiectum est, ea inter se aliud ab alio tangi non possunt: & quod humidum est sine corpore constare non potest, nec quod humectum, sed uel aquam esse oportet, uel certe aquā habere. Ea porro quæ se ipsa in aqua contingunt, cum non sint aridæ extremitates, aquam interiectam necesse est habere, cuius sint plenæ extremitates, profecto si ita est, aliud ab alio in aqua contingi non potest. Eademque aeris est ratio. Eandem enim rationem habet aer ad ea quæ in aere sunt, quam aqua ad ea quæ in aqua sunt, sed magis nos later, (quemadmodum ea etiam animantia, quæ sunt in aqua) an humida res rem humidam contingat. Vtrum igitur omnium est sensus eodem modo, an aliorum aliter, sicuti nunc uidetur? Nam gustatus & tactus tangendo fiunt, cæteri eminus. Atqui non ita est, sed dura & mollia per alia corpora sentimus, quemadmodum res quæ sub auditum, aspectum, & odoratum cadunt. Attamen hæc longe, illa prope percipimus, itaque hoc nos later. quandoquidem medio quodam adhibito omnium munere fungimur, & si in his non uidetur. Quod si quemadmodum ante dictum est, per membranam ea omnia quæ tactum mouēt, sensu comprehenderemus, ignari eius rei quæ prohiberet & intercederet, certe eodem modo quo in aere nunc & aqua, affecti essemus. Ea enim contingere uidemur, nec aliquid nobis interiectum uidetur. Sed hoc interest inter ea quæ tactum, & ea quæ oculos, auresque mouent, q; hæc sensu percipimus, cum aliquid in nos agit medium: res uerò quæ sub tactum cadunt, non à medio, sed unà cum medio moti sentimus. Cui simile in eo qui per scutū ictus est, animaduerti licet. Neque nim scutum pulsatum percussit, sed ita accidit, ut ambo percuterentur. Omninoque uidetur caro & lingua eandem habere rationem ad sentiendi instrumentum, quā aer & aqua ad aspectum, auditum, odoratumque habent. Quòd si sentiendi instrumentum contingatur, neque illic, neque hic sensus afficietur: uelut si quis aliquid album in extremis oculis ponat. ex quo etiam perspicuum est, eam partem in qua situs sit, tangendi sensus esse interiorem, in qua idem fiat quod in cæteris. si quid enim ponatur super eam partem, in qua est sensus tangendi, nihil percipiet: sin carni apponatur, percipiet. Ita fit, ut caro medium eius sit, quod tactum mouere potest. Ea autem quæ sub tactum cadunt, corporis sunt, qua ex parte corpus est, differentias & distinctiones. Differentias autem appello eas, quæ elementa distinguūt, calidum, frigidum, aridum, humidum: de quibus antea ubi egimus de elementis, diximus. Eorum uerò sensus sedes & locus in quo primū est tactus, pars est quæ talis esse potest, qualia reipsa sunt, ea quæ tactum mouent. Sensu enim percipere est aliquo modo affici & pati. Itaque quod facit, id quale est reipsa, tale illud, quod tale esse potest, facit. Quocirca rem eque calidam, aut frigidā, durā, uel mollē sensu nō percipimus, sed eas quæ illis qualitatibus præstant, q; sensus sit quasi quiddā medium repugnantię, quæ in rebus ijs quæ sensum mouere possunt reperiē, ob eāq; causam, ea quę sub sensum cadūt iudicet. est enim in mediocritate uis iudicādi, præsertim cū si cum duobus extremis conferatur, alterutrius nomen

HANDBOOK OF THE LIBRARY OF CUBA

nomen obtineat. Et quemadmodum id quod album & nigrum quippiam sensu percepturũ sit, neutrum eorum reipsa esse debet, sed eiusmodi ut utrunq; esse possit, itemq; in cęteris sensibus: sic etiam tactus, nec calidus, nec frigidus esse debet. Præterea ut aspectui quodam modo, & ea quæ oculos mouent, & ea quæ non mouẽt subijciuntur. itemq; alij sensus in contrarijs uersantur: sic tactus, & rei est quæ sub tangẽdi sensum cadit, & eius quæ non cadit. Id autem sub tangẽdi sensum non cadit, & id quod plane exiguam habet differentiam, & rationem eorum quæ sub tactum cadunt, ut aer: & rerum sub tactum cadentium exuperantiæ, quo in genere ea sunt, quæ uim habent ad interimendum. Ac de singulis quidem sensibus prima quadam ac rudi forma subiecta diximus.

SENSVVM OMNIVM COMMVNE *esse, rerum formas sine materia suscipere: tũ cur quæ sensum mouent, si nimium excellant, sensus obtundant.* Cap. XII.

DE toto autem sensuum genere, hoc intelligendũ est sensum esse id quod uim habet accipiendi sine materia formas & species rerũ sub sensum cadẽtium: ut cera annuli formã sine ferro, aut auro accipit, signumq; aureum aut æneum recipit, non qua ex parte æs, uel aurum est. Eodẽq; modo unusquisq; sensus ab eo quod colore, aut sapore, aut sono præditum est, afficitur, quod non sit quatenus unumquodq; eorũ est hæc, uel illa substantia, sed quia tale, atque ex ratione. Principium autem sentiendi est, id in quo hæc talis uis reperitur. Atque id quidem idem est, sed eius est natura, & ratio diuersa. Qd enim sensu percipit, est id quædam magnitudo, sed non eo ipso, quo uim habet sentiẽdi: nec sensus magnitudo est, sed illius uis & ratio. Ex quibus hoc etiam perspicuum est, cur ea quæ mouẽt sensum, si qualitatibus excellant, sensus instrumenta labefactent. Si enim sit in sede sensus uehementior motio, ratio ipsa in qua sensus consistit dissoluitur, quemadmodũ concentus, & cõtentio, si chordæ uehemẽter pulsentur. Illud etiã perspicuũ est, quamobrem ea quæ gignuntur è terra non sentiant, quæ & partem quandam animatam habent, & à rebus tactum mouentibus afficiuntur: nam & frigescunt & calent. Hoc fit propterea quòd medio carent, eoq; principio q, species rerũ sub sensum cadentiũ recipit: quodq; patiendo materiam ipsam retineant. Quæri autem potest hoc loco, num aliquo modo afficiatur ab odore id, quod olfacere non potest: aut à colore id, quod non potest cernere. Quod etiam de cæteris quæri potest. Cum uerò odor id sit q, odoratum mouet, & si quid odoris sensum afficit, id odor faciat, profecto nihil neq; eorũ quæ olfacere non possunt, ab odore affici potest, eademque est ratio cæterorum: neque eorum quæ possunt, nisi quatenus quodque eorum uim habet sentiendi. Quod hinc etiam perspici potest, quòd nec lumen & tenebræ, nec sonus, nec odor, ullo modo corpora afficiũt, sed ea tantũ in q bus insunt, ut spiritus cũ tonitru ligna discerpit. Quanq; res quæ sub tactũ cadũt, arq; sapores corpora afficiũt. Aliter enim, à quo tandẽ inanimatę

A res paterentur, atque immutarentur? An illa etiã afficiunt? an non omne corpus eam uim habet, ut ab odore & sono patiatur, & ea quæ ab illis afficiuntur, nullo certo termino coercentur, nec manent? uelut aer, qui olet quasi aliquid acceperit. Quid est igitur odore affici, nisi aliquid accipere & quasi pati? an olfacere quidem est sensu percipere, aer autem affectus, cito eiusmodi efficitur, qui sensum moueat?

ARISTOTELIS DE ANIMO, LIBER TERTIVS.

ARGVMENTVM EX Simplicio.

SCopus præcipuus libri tertij est, de Animæ parte ea disserere, quæ ab electione cui est præfecta, πρακτικὴ dicitur, id est, de rationali & intelligente, quæ mortalibus inest anima. Nã & in tota hac tractatione de Anima, quæ mortalibus inesse deprehenditur, consideratione instituit, ut scilicet indidem ad præstantiores fortè superioresúe, proportione quadam & ueluti per gradus subducamur, & maxime è rationali eius parte, quæ in his quoq; conspicitur. Cæterum cum libro secundo maiorem disputationis partem de altera ea, quæ cæteris quoq; animali est communis, transegerit, in hoc tertio libro præcipuum scopum de rationali instituit. Atq; à sensu sumit initium, cũ ut continuus hic sermo sit præcedenti, tum ut appositione horum facta, diuersitatẽ, quã rationalis anima ad hunc

B *habet, intueamur. Item quãtum rationalis facultatis uestigiũ ad sensum usq; deueniat prorogeturúe, conẽplemur: ut est impartibile esse, & quodammodo separabile, & seipsum apprehendere posse cognoscereúe, & quia intellectus practicus sensu quoq; ipso utitur. Quæritur autẽ statim initio, sit ne alius quispiam præter dictos quinq; sensus: ut inductione quoq; rationis, quã ad ipsos habet, differentiam intuentes, non ambigamus, num alius quispiam ignotus adhuc nobis, præter illos supersit. Item quia scientiæ maxime accõmodatũ est, quantũ fieri possit species cognobilium omnes complecti, & utile quoq; est ad confirmationẽ de unoquoq; sensu, quod functionẽ propriam apprehendat: ueluti cum uisus nõ solũ colorem agnoscit, sed & sese illũ agnoscere apprehendit. Nõ enim ratio est, quæ primũ cognoscit, cum particulare sit & indiuiduũ, quod cognoscitur. Et neq; alius quispiã sensus: nõ enim è reliquis quatuor aliquis, neq; præter assignatos quinq; alius est ullus ut ob hoc ipsum etiam necesse sit existimare nullũ aliũ à quinq; dictis haberi sensum, ne ipsius propriã quis existimet cuiusq; sensationem esse. Videturq; aut solum, aut maxime animalis rationalis sensui tribuere sui cognitionem. Eaq; propter in tertio hoc libro hanc disputationem proponit, quando mentis maxime, deinde rationis quoque peculiare id est, seipsum apprehendere, & omnino uitæ eius, quæ à corporibus separari potest. Corpus enim ipsum, quod partes eius aliæ alibi sint sitæ, seipsum apprehendere, aut in sese conuerti nequit. Vnde & sensui quoque, qui rationi est coniunctus, etsi non*

prorsus,

prorsus, aliquo tamen pacto à corpore seiuncto idipsum inest. Vnde igitur fidem facit Aristoteles, quod nõ sit alius quispiã, præter quinq; assignatos sensus? Neq; enim indu ctione istud constat, sunt enim plura animalia, quàm quæ nobis cognita sint, & obscura sunt: alia quidem mortalia, alia uerò è dæmonum genere. Neq; ex elementis huius fides esse potest, uelut si unũquodq; è quatuor sub propriũ sensum referatur, & euaporatio sub quintũ, qui sit olfactus. Sic ignis sub uisum, sub auditum aer, & sub reliquos duos cætera, uelut sub gustũ aqua, sub tactum uerò terra. Nõ enim à solo uisu, sed à tactu calor ignis apprehẽditur. quare manifestũ nõ est, num alia quoq; illi insit qualitas, quæ nos lateat, q, sensus, qui illã apprehẽdere possit, desit nobis. Quonã modo igitur cõfirmat Aristoteles, quinq; solos sensus esse, tũ ex perfectione uitæ, quæ sit in nobis, tum ex organis nõ deficientib. Nã deficere posset nobis sensus aliquis, aut q, natura obscura sit in nobis, & imbecillior quã ut per omnes possit actiones exercere, aut q, desint organa, id est, sensitoria. Quod si & uita in nobis sit perfecta & neq; sensitoriorũ aliquod desit, sequetur necessariò adesse sensum omnẽ. Quonã igitur modo perfecta in nobis uita definitur, eaq; inter mortales, de qua scilicet sermo hic est? Cũ itaq; initiũ motus ab internis sit, primus aũt natura motus sit localis, in animalib. quæ hoc ipso motu ciẽtur, perfectio uitæ motricis est quærẽda. Neq; tamẽ in ijs id faciũ dũ est, quæ pro parte tantũ, ueluti ostrea, sed quæ toto loco ciẽtur, nec si quæ indefinite, ueluti uermiũ & pulicũ genus, sed finite determinateúe, neq; si tenue solũ habeãt uestigiũ huius finitionis, ut formicæ & apes, sed quæ intellectilẽ & artificem facultatẽ illã ostentant. & maxime quæ ratiõi parere, eaq; duci, & præceptis itẽ assuescere, eaq; cognoscere per eandẽ facultatem didicerunt. Perfectißima uerò è sensili genere uitæ ea est, quæ omniũ præstantißimæ iũgi potest, ipsi scilicet rationali: id nãq; signũ summæ perfectiõis est. Quod si hæc sit perfectißima, finiatur aũt quinq; sensibus solis, necesse est præter assignatos quinq; nullũ aliud sensuũ genus haberi. Neq; id dico, q, in ratione præditis sensitiua sola sit perfecta, profunditatem namq; habet ipsa quoq; perfectio. Et perfectißima quidem tum hæc est, tũ quæ in alijs quoq; habetur, rationi parẽs, & quæ artificem intellectilemq; facultatẽ ac finitionẽ nõ tenuem ostentat. Imperfectum est enim, non finitũ illud ac tenue, locoq; immobile, non quidem tanquam ea quæ præter naturam sunt: nam iuxta naturã quidem ipsum quoq;, attamen tenuius, ac ueluti terminus obscuram quandã & exilem uitam uiuentiũ. Quare & hoc quoq; licet imperfectum sit, iuxta naturã tamen est, speciemq; totam constituit. Quod igitur quantum ad perfectionem attinet uitæ, animalib. perfectis nullus desit sensus, satis per hæc sit repetitũ. Considerandũ superest, num instrumentũ quodpiã deficiens indigentiã hanc efficiat: & cum sensus instrumẽtum, aut mixtũ ex elementis omnibus, aut simplex esse sit necesse, quærẽdũ est è qualibus simplicibus sensitoria esse possint. Item quibus sensibus simplicia, & quibus mixtũ assignari cõueniat. & an ne omnia quæ esse possunt, in animalibus perfectis habeãtur sensuũ instrumenta: ut cogno-

A *scamus scilicet ne sic quidẽ sensum aliquẽ deesse nobis, quia sensitoriũ scilicet aliquod desit. Quãdo igitur per quædã media (neq; enim absq; ijs à sensilibus rebus mouẽtur prima sensitoria) nõ inepte è medijs ipsis de sensitoriorũ natura coniecturã facit. Dũ enim utraq; sensiliũ actionẽ suscipiunt, & naturæ uelut cognatione quadã, perq; continuitatem sensilium actiones ad sensitoria transmittant media, suã illis cognatã scilicet esse substantiam significant. Velut perspicuũ esse oportet id, quod uisile suscipit: quare ambobus hoc inerit, & medio scilicet, & sensitorio. Sed & ab uno ad alterum absq; ui ulla, & ultro facta tralatio, agnatione ipsorum inter se fit, quapropter medio sensitoriũ simile est. quæ igitur media sint, spectari oportet. Et alia quidem in nobis sunt, ut in gustu & tactu: alia extra nos, ut in sensibus cæteris. Quæ in nobis sunt, & in superficie habentur, omnino mixtionẽ habent. Nam animalium natura firmo quodam ac renitente uelamento opus habet, ne incõmodis facile pateat. neq; tamen prorsus immobili. Quapter neq; simplex, sed mixtũ erit. Extra nos duo simplicia sunt, sensuũ actionem transmittentia, aer scilicet & aqua. aut si mixta sint, alterũ ex his in mixtione omnino superabit. Neq; enim è terra, quod difficulter mobilis sit, & passionem non recipiat facilè, neq; actionẽ aliorum. Neq; ex igne, ob uehementẽ scilicet uim actiõis ipsius, per q̃ magis mouet alia, suaq; illis imprimit, quã ut ab illis motus ipsorum passiones recipiat. Quonam itaq; pacto, q, in nobis est mediũ, superante natura terrea, gustatiliũ rerũ tactiliũq; sensiles actiones suscipit? Nónne quia uiuidũ est, utpote à uita, quæ in nobis est, elaboratũ? Quo pacto autem* B *ὑπόκωφα perspicuũ est ac personorũ? an quia ignis sit elemẽtaris istud? Videturq; ignis feruorem, ustulãdiq; uim tum abiecisse, tanquam non per se sensitorium existat, ut quod in aere est hypocauma, cõmune sit omnibus, quod nihil absq; caliditate sit sensitiuum, causticum uerò nullius sit. Cũ itaq; è simplicibus duo sunt media, aqua & aer, sit namq; elementare quoq; in aere aut commune. è similibus uerò sensitoria sint, & utraq; habeamus, quotquot inter animalia sumus perfecta. In animalibus itaq; perfectis nõ solum uita habetur perfecta, sed & nullum organum deficit, quare neq; sensus deficiet. Quod si ita sit, soli quinq; sensus erunt. Iamblichus aũt cognomento Magnus, multa animalia esse opinatur nobis ignota, tum dæmonum generis, tũ præstantiora, neq; inductione affirmare oportere sensuũ numerum, recte dicens. Sed & Aristoteles inductioni huic soli non innititur, sed tũ uitæ ipsius perfectioni, tũ quia nullũ nobis desit sensitoriũ. Sed sensum cœlestiũ præstantiorem esse ait, impatibilem scilicet prorsus, & intus excitatam, neq; foris lacessentium cientiumúe indigentem: ipsum namq; & ἀπόστασιν, & ad sensiliũ cognitionẽ sufficere. An ne igitur plures quã quinq; constitui oportebit? ob eũ scilicet qui cœlestiũ sit sensus, an potius hisce non annumerari cõueniet illũ? quemadmodũ neq; causam causatis, & tanquã omnes hosce cõplectentem, quemadmodum neq; sensum, qui in nobis est, cõmunẽ ut sextũ aliquem hisce quinq; annumeramus. Atqui inseparabiliter hisce annexus est, quod communiter apprehendat omnes.*

Quare

HAPLOBATEIOTHKA OPA.M.A.E. ΜΕΛΕΤΗΜΑ

Quare multo magis quod è numero omniũ est exemptũ, separariq; potest, & tãquam causa reliquos cõplectitur, annumerari ipsis non oportet. Deinde neq; alius simpliciter à prædictis quinq; cœlestiũ corporum sensus est. Nam diuersitas tum in ratione consistit, quatenus hæc scilicet diuersa sit, tum in sensilibus ipsis. At cœlestiũ sensus eatenus non differt, sed solummodo diuersus est, quãdo sensilia plura non sunt, quàm quæ à nobis apprehendi solent. Vniuersa itaq; propositi negocij demonstratio talis mihi esse uidetur, perfectioni scilicet uitæ innixa, quæ in animalibus nõ orbatis, neq; præter naturã cõparatis habetur. itẽ integritati instrumentorum, quod etiã ipsum nõ inductione, sed è natura instrumentorũ sensus confirmauit. E quibus bina simplicia sunt, in sensibus scilicet è lõginquo res apprehendentib. unũ mixtũ est, in tactu uidelicet, quãdo corpus animalis mortalis mixtũ est totũ. His itaq; per primã huius libri partẽ ad hunc modum pertractatis, ad excellẽtissimam de mente hominis disputationem, cæteraq; huic finitima, in parte altera sese conuertet.

SENSVS NON PLVRES ESSE *quam quinq; : itemq;, sensus omnes ex aere aquaq; constare.* Caput I.

NON esse autem sensus, nisi quinque (hos autẽ dico, aspectũ, auditum, odoratũ, gustatũ & tactũ) ex his intelligi potest. Si omniũ quorum tactus sensus est, nũc etiã sensum habemus (omnes enim eius quod tactum mouet quatenus mouet, affectiones, tactu à nobis percipiuntur) necesse est, si quis sensus absit, partẽ etiam aliquã nobis abesse, in qua sensus sit sedes. Ac ea quidẽ quæ nos contingentes sensu percipimus, sensu tangẽdi quo præditi sumus, percipiuntur: quæ autem medio interiecto sensu percipimus, ac non ita, ut ea contingamus, simplicibus interuallis, ut aere atq; aqua, percipimus. Res autem ita habet, ut si uno adhibito medio, multa quæ sensui subijciantur, quæque diuersi sint inter se generis sensu, percipiantur, necesse sit eum qui instrumentum sensus societate naturæ cum illo medio coniunctum habeat, uim eam habere, ut utrunq; sentire possit: uelut si ex aere sit sensus, & aer tum soni sit, tum coloris. Si plura sint eiusdem, ut coloris, & aer, & aqua (utrũq; enim perlucidum est) is etiam qui alterum eorum tantum habeat, per utrunq; sentiet. Ex duobus autem quę simplicia sunt, ex aere & aqua, sensus solum cõstant: pupilla enim naturã aquæ, auditus aeris, odoratus alterius horum imitatur. Ignis autem aut in nullo reperitur, aut cõmunis est omnium. Nihil enim sine calore uim sentiendi habet. Terra uerò aut nullius est, aut certe maxime tactui proprietate quadam admixta est. Ita relinquitur nullum esse sensus instrumentum quod aquæ & aeris expers sit. Hæc autẽ etiam nunc nonnullis animantibus suppetunt. Omnes igitur sensus in ijs animantib. quæ non sint imperfecta nec debilia, reperiuntur. Cõstat enim talpã oculos sub cute habere. Ita si nulla est alia natura aut affectio, quæ non aliquã naturam, quæ hic est, attingat, profecto nũllus sensus abest. Nec uerò fieri potest, ut proprius sit ullus sensus eorum quę cõmunia sunt, quæ eadẽ unoquoq; sensu improprie, & per aliud percipiamus: uelut motus, status, figuræ, magnitudinis, numeri, unius. Hæc enim omnia motu sentimus: ut magnitudinem, motu. Ita figurã etiã, quippe cum figura, quædã sit magnitudo: quod autẽ quiescit, ex motus priuatione: numerum uerò cohærentis naturæ priuatione: tũ uerò ijs quæ propria sunt. Vnusquisque enim sensus unius sensum habet. Ex quo pspicitur, fieri non posse, ut cuiuis horum suus quidam sensus tribuatur, ut motui. Sic enim fiet, ut nunc cum dulcis rei sensum aspectu habemus, Idq; fit propterea quòd utriusque sensum habemus, quo cum cõcurrunt, ea agnoscimus. Aliter enim nullo modo, nisi aliena ui non sua aliquid sensu percipimus, ueluti Cleonis filium, nõ quia Cleonis sit filius, sed quòd albus, cui Cleõis esse filium accidit. Atqui eorum quæ omniũ sensuũ communia sunt, communem iam sensum habemus, idque per se ac non per aliud. nullus igitur est sensus proprius eorum. Neque enim aliter ea sensu perciperemus, nisi id quod dictum est, ut nos Cleonis filium cernimus. Quæ autẽ sunt alterius propria, ea sensus alij improprie ac per aliud percipiunt, nõ hoc ipso quod sunt illi ipsiũ guli sensus, sed quia unus sit, cũ sensus simulin eodem uersatur, ut bilẽ amarã esse ac rufam. Neque enim certe quidẽ diuersus sensus utrunque unũ esse iudicat. Itaq; fallitur, & si quid rufum sit bilẽ esse existimat. Sed quærat hoc loco aliquis, quid ita plures sensus non unus tantũ nobis sit datus. An ne cõsequẽtia, & ea quę cõmunia sunt omnium nos fugiant, ut motus, magnitudo, & numerus? Præsertim cum si aspectus unus esset, & idem in candore uersaretur, magis hæc nos laterent, omniaque nobis candor esse uiderentur, propterea quòd color & magnitudo simul in eadem rem cadunt. Nunc uerò quoniam in alio etiam sensu cõmunia insunt, planum fit, aliquid aliud unumquodq; eorum esse.

VNANE AN DIVERSA EIVS SENSVS *sit uis: & an eodem sensu & sentiamus, & sentire nos percipiamus.* Cap. II.

QVoniam autẽ nos ipsos & cernere & audire percipiamus, certe uel aspectu nos cernere necesse est percipiamus, uel alio sensu, ꝗ idem & in aspectu ipso, & in colore qui obijcitur, uersetur. Ita uel duo sensus eiusdem rei erũt, uel idem in se ipse uersabitur. Iam uerò si sensus alius in aspectu uersetur, aut nullus erit in eo finis neque modus, aut certe idem erit suijpsius sensus. Ita in primo hoc faciendum erat. Verum illud non caret dubitatione. Si enim aspectu & oculis percipere aliud nihil est nisi cernere, & color cernitur, aut id quod colore præditum est: profecto si quis cernet id ipsum quod cernit, colorem etiam res quæ primũ cernit habebit. perspicuum ergo est, non unum ac simplex esse oculis percipere. Etenim cum non cernimus, tum tenebras & lumen, quanquam non eodem modo, internoscimus. præterea id quod cernit, quodã etiam modo coloris est particeps, quippe cum sedes

sedes sensus rem, quæ ipsum mouet, sine materia recipiat. Itaque rebus ijs quæ sub sensum cadunt absentibus, & sensa, & uisiones insunt in sensibus. Quanquam autem rei quę sensum mouet, & sensus unus est, & idẽ actus, ueluti sonus qui reipsa est, ab audiendi actu non differt, eorũ tamen eadem natura & ratio non est: præsertim cum fieri possit, ut is qui auditu sit præditus, nõ audiat, & quod sonum habet, non semper resonet. Cum autẽ id quod audire potest, in eo ipso occupatur, & resonat id quod soni est particeps, tum denique simul, & auditus, & soni actus est, ut illud auditio, hoc sonitus dici posse uideatur. Quòd si & motus & effectio, & passio in eo sunt quod fit, profecto fit necesse est, & sonus, & audi tio reipsa, in eo quod uim eorũ recipere potest. Eorum enim quæ efficiendi & mouendi uim habent usus & functio in eo quod patitur & accipit, inest. Itaque non necesse est mouere id quod motum afferat. Eius igitur quod uim resonandi habet, functio, sonus dicitur, aut (si licet uerbum fingere) sonatio: eius autem quod audiendi, auditus uel auditio. Duobus enim modis & auditus & sonus dicitur. Eadem est ratio & reliquorum sensuum, & eorum quæ sensibus subijciuntur. Vt enim effectio, & perpessio in eo sunt ꝗ patitur non in eo quod facit: sic rerum quæ sensum mouent actio in eo est, quod uim sentiendi habet. Sed in quibusdam nomen habuerunt, ut sonitus, ut auditio, in alijs alterum uacat nomine. Nam enim, intuitum uocemus, sensus oculorum functio dicitur: coloris autem, nomen non inuenit, ut degustatio functio est rei quę apta est ad gustandum, saporis autem nomẽ non habet. Quoniam autem unus actus est & rei quæ sensum mouet, & eius quæ sensu percipere potest, natura autem & ratio diuersa, necesse est, simul & interire & conseruari tum auditum qui ita dicatur, tum sonum, tum saporem, tum degustationem, aliaq; eodem modo. Quæ autem ex ui & potestate dicuntur, non necesse est. idq; non recte tradiderunt ij qui ante nos de naturæ ratione differuerunt, nihil eorum quæ alba & nigra sint sine aspectu, nec saporem sine gustatu posse existere. Quadam enim ex parte recte, quadã nõ recte dixerunt. Cum enim duobus modis sensus & id quod sensibus percipitur, dicatur, & ex ui quę in eis est, & ex usu atq; actiõe: de his quidem uera est, de alijs non est uera eorum sententia, illiq; uno modo & simpliciter de ijs differebant, quæ nõ uno modo dicerentur. Quòd si cõcentus quædã uox est, & uox atq; auditus, sunt quasi unum & non quasi unum & idem, & concentus ratio est, auditus etiam ratio quædam sit necesse est. Ob eamq; causam autes obtundit atque labefactat id omne quod nimia quadam & acutie & grauitate soni præstat. Itemque in saporibus gustatum, in coloribus etiam aspectum, id quod nimio fulgore nimiaque opacitate præditum est, & odoratum nimis dulcis aut acer odor, labefactat, quòd sensus quædam ratio sit. Itaque iucunda & grata sunt, sincera & simplicia omnia, cum modus quidam ratioque adhibetur. Veluti quod acutum est aut dulce, aut salsum. Tum enim grata sunt. Quanquam ea quæ permixta confusaque sunt, maius habent cum concentu commercium, quàm acuta & grauia. Tactui autem proposita est id quod uim habet caloris aut frigoris: sensus uerò, ipsa ratio & temperatio est. Sed ea in quibus hæ affectiones maiores sunt quàm decet, uel offendunt sensus, uel labefactant. Ergo unusquisque sensus & in subiecta ac proposita re quæ sensum mouet, uersatur: & in sentiendi parte, quatenus sensus sedes est, inest, & propositæ sibi ad sentiendum rei uarietates differentias q; dijudicat. Veluti alba & nigra, aspectus: dulcia & amara, gustatus. Qd' etiã fit in cæteris. Quoniam autem alba & dulcia, singulasque res quæ sensibus percipiuntur collatas inter se, internoscimus atq; sensu pcipimus, & differre inter se, & quid differant, hoc sensu faciamus necesse est. Sensus enim hæc mouentia sunt. Ex quo perspici licet, carnem ultimam non esse sentiẽdi sedem. Necesse enim esset, id quod iudicaret, tangendo iudicare. Nec fieri potest, ut id ꝗ iudicat, diuersis dulcia ab albis differre iudicet: sed alicui uni horum utrunque notũ esse debet. illud enim perinde est ac si diceres, cũ huius ego, tu illius sensum habes, constare illa esse inter se diuersa. Vnum igitur aliquid sit oportet quod aliud dulce, aliud album esse dicat. Cũ ergo idem aliquid hoc dicat, profecto ut dicit, ita & animo & sensu percipit. Illud igitur perspicuum est, res esse diuersas à diuersis non posse iudicari. Quod etiam fieri non posse in diuerso tempore, hinc perspici licet. Vt enim idem asserit, aliud bonũ esse, aliud malum, sic quando unum diuersum esse dicit, etiã alterum dicit, neq; id quãdo per aliud & improprie, uelut si nunc dico aliud esse, non tamẽ nunc aliud esse dico, sed ita, & nunc dicit, & nunc esse diuersum. Simul igitur. Ita & unũ quippiã est quod diuersa esse illa iudicat, idq; in uno quodã ac minime distincto tempore facit. At uerò fieri nõ potest ut cõtrarijs motionibus idẽ simul agitetur, qua ex parte diuidi non potest, atq; in tẽpore quod diuidi nequeat. Si quid enim dulce est, sensum, uel mentem hoc modo mouet: quod autem amarũ est, contra, & id quod album est alio modo mouebit. Num igitur id quod iudicat simul & numero diuidi & tẽpore separari non possit, cogitatione aũt & ratione possit? partim ergo ut diuiduũ res distinctas percipit, partim ut indiuiduum, quippe cũ ratione diuidi possit, loco uerò, tempore numeroq; nõ possit. An ne id quidem fieri potest? Etsi enim idem uim habeat, ut & diuidi possit & nõ possit, atq; sit cõtraria, tamen reipsa utrunq; esse non potest, sed cũ id quod esse poterat in re confertur, tantum diuidua res est, nec idem simul album & nigrũ esse ullo modo potest: quare nec species eorũ simul accipere, si eius generis est sensus & intelligentia. Verum perinde hic res habet atq; in puncto quod partim unũ est, partim duo, qua etiã ratione diuiduum est. Quod ergo iudicat, unum est atq; simul, quatenus diuidi nõ potest: quatenus uerò potest, unum non est. Bis enim eodẽ signo simul utitur. Ac quatenus quidẽ ad duo utitur termino ipso, duo iudicat, & diuersa fit, ut à diuersis: quatenus uerò unum est, uno & simul utitur. Ac de principio quidem quo

HAVERFORD COLLEGE LIBRARY

quo animantia uim sentiendi habere dicimus, dictum sit hactenus.

AN INTELLIGERE IDEM SIT *quod sentire: tum quid uisio, & quæ eius sit caussa.* Cap. III.

QVoniam autem duabus maxime differentijs animum definiunt, mutatione loci, & intelligentia, iudicio, atque sensu, animo cernere & sapere, quasi quiddam sentire uidetur esse. his enim duobus res animus iudicat atque cognoscit. Et ueteres quidem sentire ac sapere idem esse dicunt, id quod Empedocles his uersibus indicat:

Sēper enim ad præsens hominū sapiētia crescit. Et alibi:
Hinc ipsos diuersa docet sapientia semper.

Idem etiam illi Homeri significant,

Talis enim cunctis ratio mortalibus hæret,
Quā uult quotidie esse parens hominumq; Deumq;.

Hi enim omnes ut sensum, sic mentē corporeæ cuidam naturę addictam existimant, remq; similem è simili sensu percipi atque ratione, id quod etiam initio huius disputationis explanauimus. Atqui æquum erat simul eos de errore etiam disputare. Magis enim animantia attingit, & diutius in eo animus uersatur. Itaq; necesse est, aut id quod nonnulli sentiunt, ea omnia uera esse quæ uideantur, aut errorē rei esse dissimilis perceptionem. Hoc enim cōtrarium illi est, id quod simile sit à simili cognosci. Videtur autem error & scientia eadem esse contrariorum. Ac sensu quidem percipere, & intelligere non idem esse, hinc perspici potest, quòd cum illius omnes animantes sint particeps, hoc tamen in paucis reperiatur. Neque uerò intelligere, illud quo & recte & non recte res percipiuntur. (Recte enim scientia, prudentia & opinio uera percipit: non recte, eorum contraria) non inquam hoc ipsum intelligere, idem est, quod sensu percipere. Sensus enim semper uerus est eorum quæ eius sunt iudicij, & omnibus hominibus datus est. Sub ratiocinationem autem falsum etiam cadere potest, nec ea ulli nisi cui ratio, conuenit. uisio enim cū è sensu & ratione differat, tamen nec sine sensu existere potest, nec sine hac ipsa, existimatio & animi sententia. non esse autem idem uisionem, & existimationem, hinc intelligitur, quòd uisio est in nostra potestate cum uolumus. Aliquid enim possumus ob oculos ponere, id quod faciūt ij qui memoriæ causa quædam sibi simulacra & imagines effingunt. opinio autem in nobis sita non est, quippe cum necesse sit nos aut falsum aut uerum dicere. Pręterea cum de re aliqua graui & terribili, aut etiam forti sententiā dicimus statim afficimur. In uisione autem ita affecti sumus, ut ij solent qui in picturas res horribiles audaciæq; plenas cernunt. Existimationis etiam ipsius differentiæ sunt scientia, opinio, & prudētia, eorumq; contraria, de quorum distinctione alio loco dicemus. De ea autem parte animi qua intelligimus quoniam à sensu differt, cuius una pars imaginū quæ nobis offeruntur uidetur esse, altera existimationis, ita de altera dicendum erit, si de ea qua res ipsas fingimus dixerimus. Si igitur uisio, ea est qua aliquod nobis uisum incidisse dicimus, ut non cōprehendatur si quid hoc nomine per translationem appellatur, profectò non est una quædam facultas aut habitus ex ijs quibus iudicamus, uerumque aut falsum enunciamus. Hæc autem sunt sensus, opinio, intelligentia, scientia. Ac uisionem quidem sensum nō esse, hinc primum intelligitur, quòd cum sensus uel habitus & facultas sit, uel eius usus & actio qualia sunt uisus & intuitus, tamen aliquid nobis uidetur, cum neutrum horum sit, quo in genere ea sunt omnia quæ in somnis uidentur. Deinde ex hoc etiam, quòd sensus semper adest, uisio non semper. Quòd si idem esset quod sensus functio, omnibus animantibus uisio inesse posset, quod nō uidetur, ueluti formicæ, api, aut uermi. Præterea sensus semper uerus est, uisiōes autem plerunq; falsę sunt. Iam uerò cum acriter accurateq; in rebus quæ sub sensum cadunt occupati sumus, non solemus dicere, id quod sensu percipiamus nobis hominem uideri, sed magis cū non perspicue euidenterq; sensu percipimus, tumq; uel uerus uel falsus est. Et quod iam antea diximus, uisa dormientibus uidentur. Nec uerò alterutrum eorum quæ semper uerum enunciant, qualis est scientia, & intelligentia, esse ullo modo potest. Est enim etiam falsa uisio. Restat ergo uidere sitne opinio. Opinio quidem & uera & falsa est, sed opinionem fides sequitur, neq; enim fieri potest, ut is qui opinatur ea quæ uideantur non approbet. Bestiarum autē nullides conuenit, plerisq; autem fingendi facultas. Pręterea omnem opinionem fides sequitur, fides autem persuasio, quam ratio parit, & in plerisq; bestias uisio cadit, ratio nō cadit. Visio igitur nec opinio cū sensu erit, nec per sensum hausta, nec opinionis sensusq; coniunctio, ut cum ex ijs quæ dicta sunt patet, tum eo cōstare potest, quòd necesse sit non esse alterius cuiusdam rei opinionē sed illius, cuius & sensus habeatur. ueluti ex ni albæ opinione atque sensu coniunctio, uisio est. Neque enim ex opinione qua aliquid bonū esse dicitur, & ex sensu quo quid album esse percipitur, coniunctio, uisio esse ullo modo potest. Videri ergo idem est quod opinari, id quod sensu percipias, non per aliud nec improprie. Videntur autem etiam falsa, de quibus uera habetur sententia, ut sol pedalis uidetur, sed sententia & approbatio est eum maiorem esse terra. fit ergo ut uel ille sententiam suam quæ uera erat, re salua non oblitus, nec de sententia deiectus amittat, uel si etiā in ea sit, uera sit & falsa necessario. At in falsum conuerti solet opinio, cum mutata res est, idque latet. Non igitur quicquam eorum est, nec ex his uisio. Sed quoniam fieri potest, ut cum hoc pulsum est, alterum ab eo pellatur, & uisio quidam pulsus ac motus quidam uideatur esse, nec sine sensu existere, uerum in sentientib. & quorum sensus est: fieriq; etiam potest, ut motus atque pulsus ab actu sensus afferatur, eumq; motū necesse est sensum imitari, certè uisio motus erit qui nec sine sensu constare, nec in ijs quę non sentiunt, inesse potest: multaq; per eam & facere potest & pati id in quo ipsa inest, eamque ipsa uim habet, ut & uera & falsa esse possit. Idq; fit propterea quòd sensus primum eorum quorum proprium eius est indiciū, uerus est, uel quā minimum

minimū falsitatis habet. deinde in ea re in qua hæc ipsa insunt, uersatur, & in his iam falsi locus esse potest. Neq; enim in eo fallitur sensus, quòd candorem esse enunciat, sed in eo quòd hoc uel aliquid aliud album esse iudicat, decipitur. Postremò in ijs ipsis quæ communia sunt, & accidentia sequuntur, in quibus propria reperiuntur, quo in genere sunt motus & magnitudo, quæ rebus sensum mouentibus cōueniunt: atq; in his sensus errare potest maximè. motus ergo qui ab usu actioneq; sensus gignitur, differentias accipiet à sensibus trium istorū. Ac primus quidem præsente sensu uerus est, reliqui duo & præsente & absente falsi: maximeq; si id quod sensui subijcitur, procul absit. Quòd si ea quæ commemorata sunt nihil aliud habent præter uisionem, idq; est quod dixi, certè uisio erit motus & pulsus, quo animus à sensu, qui suo munere fungitur, agitatur. Quoniam autem aspectus maximè sensus nomine appellatur, hinc factum est, ut φαντασία Græcis ἀπὸ τῆς φάσεως nomen acciperet, quòd scilicet absq; lumine nil cernere oculis licet. Et quoniam huiusmodi à sensu profectę motiones animis impressæ manent, referuntq; similitudine ipsos sensus, propterea per illas multa animantes conantur & faciunt, aliæ quòd mentis expertes sint, ut bestię, alię ut homines, quòd mens in eis interdū uel perturbatione uel morbo, uel somno impedita & obscurata sit. Ac de uisione quidem quid sit, & quæ eius sit causa, dictum sit hactenus.

DE MENTE ATQVE INTELLIGENTIA, *quid sit, & quid à sensu differat: tum quo modo intelligat, patiendone an agendo: & an ipsa cerni possit.* Cap. IIII.

PArs autem ea animi, quæ cognoscit, & sapit siue separabilis sit siue etiam non separabilis reipsa, sed sola ratione, quam differentiā habeat, & quemadmodum mentis actio fiat, uidendum est. Si intelligere est sentire, aut quiddam accipere, & pari erit à re quę sub intelligentiam cadit, aut aliquid aliud eiusdem generis. Impatibilis ergo sit mens necesse est, eamq; uim habeat, ut & species rerum recipere, & talis esse possit: non autem ut sit ipsæ res: quamq; rationem habet ad res quæ sensum mouent ea pars animi quæ sensus est particeps, eandē ad ea quę intelligentia cernuntur, ipsa habeat. Sit igitur necesse est, quoniam omnia intelligit, omnis cōcretionis & admixtionis expers, quemadmodū ait Anaxagoras, ut in omnia suum quoddam dominium habeat, id est, ut notiones rerum percipiat. Quod enim alienæ esset naturæ, id omne prohiberet & à se reijceret, si in propinquo existeret. ex quo efficitur nullam esse eius naturam aliam, nisi eam qua uim intelligendi habere dicitur. Mens ergo animi quæ uocatur (mentem autem appello eam, qua ratiocinatur & existimat animus) nihil est reipsa eorum quæ sunt, priusquam intelligat. Itaq; consentaneū est eam non mixtam nec concretam esse cum corpore. Afficeretur enim calore & frigore, aut etiam ei instrumentum quoddam esset, ut est ei parti qua sentimus. Nunc autem nullū est. Ac rectè quidem sentiunt ij qui animum formarum locum ac sedem esse dicunt, nisi quod nō est in toto animo earum sedes, sed in ea eius parte quæ est mentis & rationis particeps, neq; id reipsa, sed eam solum uim habet, ut species & imagines recipiat. Vacuitatem autem affectionis & perturbationis non esse similem, eius partis quæ sensus, & illius quæ rationis est particeps, ex sedibus sensus, & ipso sensu perspici potest. Sensus enim fungi munere suo nō potest, postquam res quæ uehementer sensum mouet, ueluti magnus sonus color & odor incidit, cum mens ipsa, si quid intelligētia complectatur, quod magnas habeat in cogitando & intelligendo difficultates, nihilominus, imò uerò acrius ac melius cętera intueri soleat. ea enim pars quæ sensus est, immersa est & permixta cum corpore, mens uerò ab illo secreta & segregata. Cumq; ita singulas res in se accepit, ut sit tale quippiā qualis est homo sciēs, tum mens quæ reipsa sit appellatur, quod tum denique fit, cum per se ipsa munus suum exequi potest. Quanquam etiam tum non secus atque sciens homo, quodam modo retineat uim quandam ac facultatem, per quam aliquid aliud esse possit, nō tamen eodem modo quo antequam didicisset aut inuenisset. atq; seipsa tum intelligentia potest cernere. Quoniam autem aliud est magnitudo, aliud magnitudinis essētia, & aliud aqua, aliud aquæ natura & ratio, itemq; in plerisq; alijs, non tamen in omnibus. (in nonnullis enim idem est) Profectò carnis essentiam & carnem ipsam aut alia atq; alia parte, aut certè eadem, sed aliter affecta, mens iudicat. Caro enim sine materia constare non potest, sed non aliter atq; id quod simum uocatur, hanc in illa materia formam significat. Ac ea quidem parte, quæ sensus est particeps, calida & frigida internoscit, eaq; omnia quorum caro ratio est quędam. Alia autem parte uel re distincta, uel quæ eam ad se rationem habet quam inflexa linea ad se habet, cum recta & contenta est, carnis etiam naturam rationemq; dijudicat. Præterea, si eorum quæ abstractione constant, rectum est ut id quod simum (est enim in cohærente natura) natura autem & ratio rectæ rei aliud est, aliud id quod rectum est (fit autem illa exempli gratia, duo) certè illam rationem alia parte, aut certè aliter affecta dijudicat. Vt ergo sunt res separatæ secretęque à materia, sic ea plane se habent quæ in ipsa mente sunt. Quæri autē hoc loco potest, si mens quiddam simplex & impatibile est, nec ullam habet, ut Anaxagoræ placet, cum alio societatē & commercium, qui tandem fieri possit, ut intelligat, cum intelligere sit aliquid pati & quasi accipere? Qua enim ex parte quiddam commune utrique est, unum facere, alterum pati & accipere uidetur. Præterea possit ne ipsa etiam intelligentia cerni, quæstio est. Aut enim in alijs etiam mens reperietur, nisi ipsa per aliud intelligatur, & unius alicuius speciei sit id omne quod intelligentia cōprehenditur, aut aliquid habebit admixtum, quod faciet, ut ipsa quemadmodū & cætera, ratione intelligatur. An paritur quidem communi quadam significatione patiendi, ut prius

HAVE COPYRIGHT THE ARISTOTELIAN SOCIETY

prius distinximus, cum posit mens ea esse quo dam modo quæ sub intelligentiam cadere possunt, cũ reipsa nullum ipsa eorũ sit, prius quàm intelligat: hoc autem non aliter intelligi debet atque in tabula fit, in qua nihil reipsa depictum est. Id quod in mente fit. Eadem etiam ratione sub intelligentiam cadit, qua ea quæ sub intelligentiam cadunt: præsertim cum in ijs quæ materiæ & corporis expertia sunt, idem sit & quod intelligit, & quod intelligitur. Scientia enim & ars quæ in rerum contemplatione cernitur, & id quod ei propositum est, eadem sunt. Sed caussa inuestiganda est, cur non semper mens nostra intelligat. In ijs autem quæ corporea sunt, unumquodq; eorum quæ intelligentia continentur, solum potest esse non reipsa est, ex quo fit, ut in illis intellectus nõ insit, propterea quòd uis quę dam & facultas sine materia sit horum intellectus, illi autem esse ex eorum numero quæ sub intelligentiam cadunt, reipsa conuenit.

DE MENTIS DVPLICI VI, *siue duplici mente, agente & patiente.* *Caput* V.

QVoniam autem in omni natura est aliquid, quod materiæ locum in quoq; genere obtinet, quòd ipsum cætera omnia esse possit: aliud uerò caussa est & uim efficiendi habet, eo ipso quòd omnia efficiat. quam quidem rationem ad materiam ars habet, necesse est etiam in animo has ipsas reperiri distinctiones: in quo est mens eiusmodi, quæ fiat omnia: altera, quæ faciat, quasi habitus quidã instar luminis, quod quidem facit quodammodo, ut colores qui esse poterant, reipsa sint. Atque hæc quidem mens separata est, non permixta cum corpore, & impatibilis, cum eius essentia in eo sit ut actus quidã sit. Semper enim id quod facit, ei quod patitur, & principium, materię anteponendũ est. Idemque ualet scientia quæ non ex habitu, sed ex actione spectatur, quòd res quę illi proposita est, ea uerò quæ ex ui & habitu ponderatur, antiquior est in uno quidem temporis ordine. absolutè autẽ ne temporis quidem ordine antiquior est, siquidem illa non sit huiusmodi quæ intelligat, modò non intelligat. Separata autem hæc, hoc solum est quod ipsa est, eaq; sola immortalis æternaq; est. Porrò ea separata non est in nobis ullus memorię locus, propterea quòd sit impatibilis, nihilq; accipere possit. Mens uerò ea quæ uim patiendi & quasi accipiendi habet, interit, nec sine hac quicquam intelligit.

DE MENTIS SEV INTELLIGENTIÆ UI, *& actionibus circa simplicia, conuncta ac diuisa, uera item & falsa.* *Caput* VI.

AC eorum quidem uerborum, quæ simplicia sunt, intelligẽtia in ijs inest, in quibus falsitas non uersatur. In quibus autem uerum & falsum uersatur, notionum est iam mentis quædã quasi unum sint, coniunctio. & quemadmodum Empedocles ait hinc primum quidẽ capita sine ceruice extitisse, deinde amicitia conglutinari cœpisse: sic hæc ipsa cũ disiuncta sunt componuntur ut media linea, & id quod comparari non potest. Quæ si præterita sint aut futura, tum tempus præterea intelligit atq; coniungit. Falsum enim semper in coniunctione persipitur. Si enim album esse enunciet id quod albũ non est, non esse album copulauit: quanquã fieri posit, ut hanc omnem mentis actionem appellemus diuisionem. At enim non hoc solum falsum est aut uerũ, Cleon albus est, sed hoc etiam erat, aut erit. Mens autem est, quæ unumquodque cõiungit & copulat. Quoniam autem duebus modis dicitur indiuiduum, uel quòd eam uim habeat, ut diuidi non possit, uel ut reipsa nõ diuidatur, nihil prohibet intelligi indiuiduũ cum longitudo intelligitur, præsertim cũ reipsa non diuisa sit: & in tẽpore quod diuidi nequeat. Eodem enim modo tempus, quo longitudo & diuidi & non diuidi potest. Non igitur explicari potest quid in utroq; temporis dimidio intelligatur, quando ne ullum quidem dimidium sit si non diuidatur tempus, nisi forte ita esse dicatur, quia esse possit. Cum autẽ separatim dimidiam partem utranq; intelligẽtia complectitur, simul etiam tempus diuidit & distinguit: sed tum ut longitudines intelligit. Si uerò ut ex utraq; dimidia parte constantem longitudinem percipit, hoc etiam faciet in tempore, quod in utraq; dimidia notionum parte cõsumitur. Quod autem non quantitate diuidi potest, sed specie, id mens nostra in tempore quod diuidi nequit atq; adeò puncto temporis consequitur, & indiuidua animi perceptione. Idq; facit per aliud non quatenus illa diuidi possunt, sed quatenus nõ possunt, tum id quod ipsa intelligit, tum tempus in quo intelligit. Est enim in his quoq; aliquid quod diuidi non potest: sed fortasse non separabile est id quod unum tempus unamq; longitudinem efficit, idq; eodem modo & in omni natura cohærente, & in tempore & longitudine contingit. Punctum uerò omnisq; diuisio, atq; id quod ita diuidi non potest, cognoscitur ut priuatio, eadẽque est ratio cæterorũ, ut quo tandem modo malum & id quod nigrum est, percipit? Ex contrario enim quodammodo cognoscit, quod autem cognoscit tale est ut aliqd esse possit aliud quàm est, & unum cõtrariorum in eo esse debet. Quòd si cui caussæ non est contrarium, id seipsum nouit, & reipsa est, & separabile. Est autem dictio quæ aliquid de aliquo enunciat, ut affirmatio etiam omnis uel uera uel falsa. Intelligentia uerò non omnis, sed ea qua ita quid sit res cõcipitur, ut forma intelligatur, uera est cum non aliquid de alio enunciet. Et quemadmodum aspectus in re quæ proprie ei subijcitur, uerus est: si uerò id album quod uidet hominem esse aut non esse dicat, hoc non semper uerum est: sic est in ijs, quæ materia carent.

SENSVS ET INTELLIGENTIAE *actiones inter se comparat: docetq; id quod in sensu uoluptas dolorq; est, idipsum bonũ malumue: itemq; uerũ & falsum, sed diuersa ratione, in intelligẽtia dici.* *Cap.* VII.

SCientia autem quæ ex habitu actionem euuxit, idem quod res quæ ei proposita est ualet, ea uerò

ea uerò quæ in habitu solum posita est, ordine quidem temporis in uno quodam homine, illa antiquior est: omnino uerò ne temporis quidẽ ordine. Ex eo enim quòd reipsa est in natura rerum, existunt quæ gignuntur omnia: uidetur autem, id quod sub sensum cadit, facere, ut ea pars animi quæ sensus est particeps, reipsa sentiat, cũ antea eam tãtum uim haberet, ut sentire posset. Neque enim propriè patitur, aut immutatur. Ita que aliud hoc mouendi genus est. Motus enim rei imperfectæ actus dicebatur: at qui omnino ac simpliciter actus est, reique perfectæ conuenit, est sanè ab illo diuersus. Ac sensu quidẽ percipere, est ueluti quoddam dicere ac intelligere. cum uerò accessit uoluptatis aut doloris iudicium, tum facta ueluti affirmatione aut negatione appetit aut fugit. estque uoluptate affici, aut dolere, nihil aliud nisi partẽ eam animi quæ sensus est particeps, ad bonum aut malum, aut alia eiusdem generis adhibere & conuertere, in quo quidem & declinationes & appetitiones usus cernitur. Nec uerò aliud est pars ea in qua appetitus insunt, aliud ea quæ uim habet declinandi quod malum est: nec uerò hæ ab ea distinguuntur, quæ sensus est particeps, sed earum alia tantum atq; alia ratio est. ei autem parti animi, quæ consilij est & rationis, uisa, quasi sensa sunt, quæ eadem cum bonum aut malum aliquid esse ait aut negat, tum refugit, aut sequitur. Itaque nunquam animus sine uisis intelligit. Vt autem aer pupillam afficit, & hæc aliud, sic auditus, extremum autem unum est, unumq; medium, sed eius plures rationes sunt. Qua autem parte diiudicet, quid inter dulcia & calida intersit, dictum est quidem etiam antea, sed tamẽ dicendum est etiam hoc modo. Est enim unum quiddam, atque ita unum ut termini & extremi locũ & uim obtineat, atque hæc unum sunt proportione & numero, quem hoc habet ad utrunq;, ut illa inter se affecta sunt. Quid enim attinet ambigere, quonam pacto ea quæ eiusdem generis sunt, iudicet, aut contraria? ut id quod album est & nigrum. sit igitur ut A id quod albũ est, affectum est ad B, quod nigrum est: sic C, ad D, eandem habeat rationẽ, quam illa inter se habẽt. Ita etiam uicissim commutato ordine. Si ergo C, D, uni conueniant, eandem rationem, qua etiam A, B, habebunt. Ac idem quidem sunt & unum, non autem eorũ eadem ratio est: sic illud eodem modo. Eademque ratio est, si A sit id quod dulce est, & B id quod album. Ac species quidem ea pars animi quę rationis est, ex uisis intelligit, & simul atque in illis ei aliquid appetendum aut declinandum proponitur, etiam cum sine sensu uisa ei obijciuntur, mouetur ac impellitur, ut sensu percipiens signum facibus datum ignem esse, communi sensu cum cernit moueri, hostem esse cognoscit. Nonnunquam uerò cum animo uisa quæ in ipso sunt, uel notiones offeruntur, tanquã cernens, ratione ac consilio res futuras cum præsentibus connectit, & cùm ibi aliquid iucundum aut molestum esse statuerit, tum deniq; illinc refugit, aut sequitur, atque omnino quippiã agit. Veri autem & falsi iudicium quæ in actionem non conferuntur, in eodem quidem, quo bonum & malum, genere consistunt, sed tamen per id quod est omnino ac simpliciter, & aliqua ex parte differunt. Quæ uerò à materia separantur & quasi abstrahuntur, ea comprehendit, non aliter, ac si id quod simum est, non hoc quidem ipso quo simum est, qua sanè ratione non potest separatum intelligi, sed qua ratione est concauũ. tum enim absque carne in qua inest concauitas intelligeret. Ita res quæ mathematicis propositæ sunt, cum separatæ non sint, ut seiunctas abstractasq; à materia, cum illas intelligentia comprehendit, intelligit. Omninoque mens est res ipsæ, cum munere intelligendi fungitur. Vtrum autem fieri possit, ut aliquid eorum quæ separata sunt, percipiat & intelligat, cum ipsa non sit separata à magnitudine, nec ne, post considerandum erit.

Album. Dulce.
A B C D
Nigrum. Amarum.

ANIMVM ESSE QVODAM *modo omnia demonstrat.* *Cap.* VIII.

NVnc uerò ea quæ de animo diximus paucis complectentes, hoc rursus statuimus, animum esse quodam modo omnia. Omnia enim quæ sunt, aut sensum mouent, aut ratione cernuntur. Est autem scientia quodam modo res, quæ ea comprehenduntur, & sensus ea sub sensum cadunt, quod quemadmodum fiat, quærendum est. Diuiduntur quidẽ in res scientia & sensus, ita tamen, ut ijs quę habitu solo cernuntur, res eas in quibus uersari possunt nec reipsa uersantur, tribuamus: ijs uerò quæ ad usum & actionem adhibentur, eas etiam in quibus reipsa occupata sunt. Animi autem pars & ea quæ sensus, & ea quæ scientiæ atque artis est, ea sunt quæ illorum induere naturam possunt, illa quidem eorum quæ sub sensum cadunt, hæc uerò eorum quæ sub scientiam. Atqui necesse est aut res ipsas inesse in animo, aut certè earum species ac imagines. Non ipsæ quidem certè. Neque enim lapis in animo inest, sed eius species. Itaque animus est instar manus. Vt enim manus instrumentum est instrumentorũ, sic mens forma formarum est, & sensus forma eorum quæ sensum mouent. Quoniam autem res nulla est (ut uidetur) quæ à magnitudinibus, quæ sub sensum cadunt, seiuncta atque separata sit, certè in formis & simulacris quæ sensibus subijciantur, ea quæ animo ac ratione cernuntur, insint necesse est, tã ea quæ detractione esse dicuntur, quàm ea quæ sensum mouent, habitus & affectiones. Ob eam que causam, si quis nihil omnino sensu percipiat, is nec discere, nec intelligere ullo modo potest. Cum uerò aliquid animo considerat & intuetur, is simul uisis necesse est impulsus sit ad considerandum, uisa enim sunt quasi sensa quædam, nisi quòd materiæ sunt expertia. Visio autem ab affirmatione & negatione differt. uerum enim aut falsum in notitiarum coniunctione cernitur. Primæ autem animi notiones quid impediet, quominus uisa quædam sint? An ne hæ quidem uisa sunt, etsi non sine uisis possint existere?

HAYNOBAE BIBLIOTHECA OPTIMA

VNDE MOVENDI ANIMI VIS, *qua loco mouetur, & quid ea ſit.*
Caput IX.

QVoniam autem animus is ex quo animantes conſtant, ex duplici ui ac facultate definitus eſt, quarum altera eſt uis iudicandi, quod rationis & ſenſus munus eſt: altera etiam, qua mouentur loco, de ſenſu quidem ac mente dictum ſit hactenus: de eo autem quod motum affert, quid tandem ſit animi uidendũ eſt, utrum aliqua eius pars quæ ſeparata ſit & diſtincta uel magnitudine, uel ratione, an etiã totus animus. Et ſi pars eſt aliqua, utrum propria quędam prẽter eas quæ dici nominariq; ſolent, & eas quas enumerauimus, an una harum quædam. Hoc uerò ſtatim dubitationem affert, quemadmodum appellari partes animi debeãt, quotq; ſint. Quodam enim modo innumerabiles ſunt, nec eæ ſolum ſunt, quas nonnulli tradunt aliam eſſe rationis, aliam in qua irarum ardor exiſtit, tertiã quæ cupiditatũ ſedes ſit, alij uerò eas ita partiuntur, ut aliam eſſe dicant quæ rationem habeat, aliam quæ eius expers ſit. Ex differẽtijs enim per quas iſti eas tradunt diuidi, aliæ etiam partes exiſtunt quæ maiorem quàm hæ ipſæ, diſſimilitudinem habent, de quibus paulò ante dictũ eſt, ut ea quę alendi uim habet, quæ in ijs etiam quæ terra gignit, ineſt, omnibusq; animantibus: & ea quæ ſenſus eſt, quam nemo facile ut rationis participem aut eius expertem ſtatuerit, ea præterea in qua uiſa imprimuntur, quæ quidem cum ab omnibus ratione & cogitatione differat, tamẽ quænam ſit pars, quæ aut idem quod illa ualeat, aut ab eadem diuerſa ſit, magnam habet dubitationem, ſi quis animi partes diſtingui ſeparariq; ponat, alia etiam eſt in qua cupiditates inſunt, quæ & ratione & facultate à cæteris differre uideatur. Et certè alienum eſt & abſurdum hanc diuellere, præſertim cum in ea parte quæ rationis eſt, uoluntas inſit, & in ea quę rationis eſt expers, cupiditas & ira. Quòd ſi tribus animus contineatur, profectò in unoquoq; cupiditas erit. Quod aũt hoc tempore quærimus, id eſt, quid ſit, quod loco animal moueat. Nam & motum eum qui accretionis, & eum qui imminutionis eſt, qui in omnes animantes conueniunt, gignendi & alendi uim habens pars quæ in omnibus ineſt, afferre uideatur. De reſpiratione autem & expiratione, ſomnoq; & uigilandi labore, poſt diſſerendũ erit. Habent enim hæc quoq; dubitationẽ. Sed nunc quid ſit quod faciat, ut animantes ingrediantur, & moueantur loco, uidendũ eſt. Ac non eſſe partem eam, cuius opus in alendo eſt, hinc perſpici licet, quòd ſemper alicuius cauſa hic motus adhibetur, & uel cum uiſione, uel cum cupiditate coniunctus eſt: nihil enim quod non appetit aut fugit, mouetur, niſi uis afferatur. Ea etiã quæ oriuntur è terra, moueri loco poſſent, haberentq; aliquam partem, quæ in hoc ciendo motu inſtrumenti locum obtineret. Nec uerò pars illa eſt quę ſenſus eſt particeps, quippe cum pleræq; ſint animantes, quæ cum ſenſum habeant, fixæ manent ſemper, nec mouentur loco. Quòd ſi nihil natura ſine cauſſa facit, nec in neceſſarijs rebus deeſt, niſi in animãtibus, quæ debilia ſunt aut imperfecta & inchoata: & animantes huius generis perfectæ ſunt ſuis partibus omnib. nec debilia & manca, idq; ex eo intelligi poteſt, quòd procreandi uim habent, ad ſtatumq; & ſenectutem ueniunt, certè partes etiã ingreſſus proprias habeant neceſſe eſt. Neq; uerò ea etiam pars, quę eſt rationis & conſilij, nec mens ipſa motum illum affert. Ea enim cuius omne opus & munus in cognoſcendo eſt, nihil quod ſit agendum, intelligit: nec quicquam de eo quod fugiendũ eſt, expetendumq; præſcribit, cum motus ſemper ſit fugientis quid, aut expetentis. Nec uerò cum aliquid tale conſiderat, tum id fugiendũ aut expetendum eſſe præſcribit: ueluti ſępè aliquid iucundum aut terribile eſſe reputat, ſed declinari oportere non iubet, cor autem commouetur: ſi uerò iucundum ſit, alia pars quædam. Præterea ſi mens præſcribat, ratioq; iubeat aliquid fugiendum eſſe aut expetendum, nõ ſemper mouetur, ſed cupiditate ducitur ad agendũ, ut ſolent impotẽtes. Quinetiam illud animaduertimus, eum qui medicina præditus ſit, non ſemper curare, quòd in altero quodam ſitum ſit, ut ex arte faciat, non in arte ipſa. Sed ne appetitus quidem in hoc motu dominatur, præſertim cum continentes cupiditatibus incitati & inflammati, ea faciant quorũ cupiditate ducantur, ſed mentiq; rationiq; obtemperant.

MENTEM ET APPETITVM MOtionis *in animalibus cauſam eſſe, & quo nam id modo.* Cap. X.

DVo autẽ hæc aut appetitus, aut mens, motum afferre uidentur, ſi quis uiſionẽ utintelligentiam quandam ſtatuat. Plerunque enim contempta aut prætermiſſa eorum quæ agenda ſunt, cognitione, uiſis ad agendum impellimur. Et in alijs animantibus nec intelligentia ineſt, nec ratio, ſed ſola uiſio. Hæc igitẽ duo mens & appetitus cauſſa ſunt, cur animantes loco moueantur: ſed mentem eam intelligimus, quæ alicuius rei gratia ratiocinatur, & in rerum actione uerſatur, quæ eadem ab ea cuius omne opus in contemplando eſt, eo fine quem ſibi habet propoſitum, differt. Atq; etiam finem ſibi propoſitũ habet omnis appetitus. Cuius enim eſt appetitio, ab eo agendi principium ducit mens ea, quæ in actione cernitur. Vltimũ autem agendi principium eſt. Quocirca rectè hæc duo appetitus & mens, quæ in actione uerſatur, mouere loco uidentur. Nam cum ea pars in qua ineſt appetitus, moueat & impellat, mens etiam ob eam cauſam mouet, quòd ea pars in qua appetitus uerſatur, ei det cauſam & principium mouendi. Viſa autem cum mouent, non mouent ſine appetitu. Quod ergo appetitũ mouet, id unum quippiam eſt quod primò impellit. Si enim hæc duo mens & appetitus moueant, profectò communi quodam genere moueant. Nunc uerò mens ipſa nec ſine appetitu mouere uidetur: uolũtas enim quidam eſt appetitus, & cum ratione duce mouetur & pellitur, motus tum ille uoluntarius eſt. Appetitus autem cum mouet, non in eo rationẽ ducẽ ſequitur: cupiditas enim appetitus eſt quidam.

dam. Ac mens quidem omnis recta eſt: appetitio autem ac uiſio tum recta eſt, tum non recta. Itaq; id mouet ſemper, quod appetendũ eſt, idq; ipſum uel bonum eſt, uel quod bonum uidetur: nec omne bonum, ſed quod agendum eſt. Agendum porrò bonum eſt id quod ſecus etiam cadere poteſt. Illud ergo perſpicuum eſt, eam uim animi quæ appetitus dicitur, mouere. Eorum autem ſententia, qui animum in partes tribuunt, ſi eum per facultates diuidant, permultæ erunt: ut alendi, ſentiendi, appetendi, intelligendi, & deliberandi. plus enim inter has intereſt, quàm inter eam partem in qua inſunt cupiditates, & eam in qua irarum exiſtit ardor. Quoniam autem appetitiones inter ſe contrarię ſunt, quod tum deniq; accidit, cum ratio & cupiditas diſcrepant, in ijs quæ ſenſum temporis habent, cũ mens propter futurum tempus præſcribit obſiſtendũ eſſe, contra cupiditas pręſentem uoluptatem cõſectatur. præſens enim uoluptas, tũ plane uoluptas, tum plane atque omnino bonum uidetur, propterea quòd futuri ratio minimè ab ea habeatur: profectò genere quidem unum eſt quod mouet, cuiuſmodi eſt ea pars in qua appetitus inſunt, quatenus talis eſt: quod autem ſub appetitum cadit, id eſt, unde primum mouendi & agendi principium proficiſcitur, quoniam cum menti aut uiſioni ſpecies eius obiecta eſt, mouet nec mouetur: numero autem plura ſunt quæ motum afferunt. Quoniamq; tria ſunt, quorum unum eſt quod mouet, alterum id quo illud in mouendo utitur, tertium id quod mouetur: quoniamq; id quod mouet duplex eſt, quorum unum immobile eſt, alterum mouet & mouetur, bonum quidẽ quod agendum eſt, immobile permanet, pars autem animi in qua inſunt appetitus, partim mouet, partim mouetur. quod enim expetit, qua ex parte expetit mouetur, & appetitio quidam motus eſt: animal autem eſt id quod mouetur, id autem quo tanquam inſtrumẽto utitur appetitus, corporeæ iam naturæ eſt tribuendum. Itaq; hoc ipſum in ijs actionibus quæ corporis & animi communes ſunt, conſiderandum eſt. Nunc uerò ut ſummatim dicam, id quod tanquã inſtrumentum mouet, ibi eſſe debet, ubi & principium & finis idem eſt: ut in cardine in quo conuexa quędam pars eſt, altera concaua: quarũ una finis eſt, altera principium. Itaque altera quieſcit, altera mouetur, quæ cum ratione & cogitatione differant, tamen re ac magnitudine ſeparari nequeunt. Omnia enim pulſu & tractu agitantur. Quo circa quemadmodum in circulo, ſic hic manere aliquid, & inde motus incipere debet. Animal igitur, ut dictum eſt, eo ipſo plane ſe commouet quod appetit. appetit autem non ſine uiſione: uiſio porrò omnis, uel rationis eſt, uel ſenſus particeps, cuius quidem cæteræ etiam animantes ſunt participes.

QVAE SIT CAVSA MOTVS *imperfectorum animalium.* Cap. XI.

SEd de imperfectis beſtijs, in quibus tangendi ſenſus tãtum reperitur, quid ſit quod eas impellat, uidendum eſt, utrum in ijs uiſio & cupiditas ineſſe necne poſsit. Nam cũ in eis dolorem & uoluptatem ineſſe conſtet, profectò ſi hæc ipſa inſunt, cupiditas etiam inſit neceſſe eſt. Viſio uerò quonã modo etiam inerit? An quemadmodum etiam incerto motu agitantur, ſic in eis hæc inſunt ipſa quidem, ſed incerto quodam modo. Ac uiſio quidem quæ ſenſum attingit, in alijs etiam animalibus, ut dixi, reperitur. Ea autẽ quæ conſilij eſt, in ijs quæ ratione utuntur. Vtrũ enim hoc an illud faciat iudicare rationis & conſilij iam munus & officium eſt, atq; id neceſſe eſt uno dimetiatur, quandoquidem maius ita perſequitur, ut ex una uiſione plures efficere poſsit. Ex quo euenit, ut opinionem habere multa non uideantur, propterea quòd eam uiſionem nõ habeant, quæ ratiocinatione comparatur, cum hæc illam gignat. Itaq; in cupiditate nullus conſilio locus eſt: quæ interdum uincit, impellitq; uoluntatem, nonnunquã uerò contra cupiditatem repellit ut globus globum, ſic cupiditatem cupiditas, cum animi impotentia dominatur. Natura autem ſemper ſuperior præeſt & imperat, itaq; mouet, ut tribus iam motibus agitetur. Pars autem animi, in qua ars ineſt & ſcientia, nõ mouet, ſed ſtat immobilis. Quoniam autem opinio & oratio alia de toto genere eſt, alia in rebus ſingulis uerſatur, quarũ hac ſentimus hunc uel illum hoc facere oportere, alia hoc eſſe tale quippiam, & me talem eſſe, profectò hæc iam opinio & ſententia mouet & impellit, non ea quæ in toto genere uerſatur, aut certè utraq;, ſed generalis quieta magis, alia non.

QVINAM SENSVS ANIMALIbus *ſint neceſſarij, & quas ob cauſſas.*
Caput XII.

ACanimũ quidem eum cuius omne opus in alendo eſt, omne id quod uiuit habeat neceſſe eſt, idq; à primo ortu ad extremũ. Nam cum neceſſe ſit id quod procreatũ eſt, progreſſum, ſtatum, ſenectutemq; habere, quæ ſine cibo exiſtere nullo modo poſſunt, profectò inſit neceſſe eſt animus qui alat, in ijs quæ naſcantur & intereant. At uerò ſenſum non neceſſe eſt ineſſe in ijs omnibus, quæ uita ſuſtinentur. Nam neq; ea quorum corpus eſt ſimplex, tactum habere poſſunt, neq; ſine hoc ullum animal exiſtere, neq; uerò ea omnia, quæ ſpecies materiæ expertes non recipiunt. Animal autem ſenſu præditum eſſe debet: ſi quidem natura nihil fruſtra facit. Ad finem enim quæ natura conſtant, referuntur omnia, aut certè fortuitæ quædam declinationes ſunt ab ijs quæ certi cuiuſdam finis cauſa fiebant. Omnis igitur natura gradiens, ſi ſenſus eſt expers, intereat neceſſe eſt, nec unquã ad ultimũ peruenire poterit, quod naturæ munus eſt. Quo enim pacto aletur? Nam ijs quæ permanent, nec mouentur loco, ibi adeſt alimentũ, ubi fixa adhæreſcunt. Nec uerò fieri poteſt, ut ſit corpus, quod animo, menteq; quæ dijudicandi uim habeat, ſit præditũ, nec ſenſum habeat, dummodo non ſit è genere eorum quæ manent, idemq; procreatum ſit, quanquam ne ſi procreatum quidem non ſit. cur enim non habebit? Aut enim animo id melius eſt, aut corpori quorum neutrũ uerum eſt. Nam nec animus melius propterea intel-

HARVARD-BERKELEY-LIBRARIA OPERA

intelligere poteſt, nec corpus ullo modo melius ex eo habiturum eſt. Ex quo illud efficitur, nullũ corpus, quod locum de loco mutet, animo ſine ſenſu eſſe præditum. Atqui ſi ſenſum habeat, neceſſe erit illud corpus aut ſimplex aut cõcretum eſſe. Simplex autem eſſe non poteſt. Non enim tactum habebit, quem habere oportet. Quod ex eo ſciri poteſt, quia cum animal corpus ſit animo præditũ, & corpus omne ſub tactũ cadat, quod autem ſub tactũ cadit, id tactu ipſo ſenſum moueat, profectò corpus animalis tangendi ſenſum habeat neceſſe eſt, ut ſaluum poſsit permanere. Nam alij ſenſus alijs interiectis rebus efficiuntur, ut odoratus, aſpectus, auditus: id uerò quod contingitur, niſi ſenſum habeat, alia declinare, alia ſequi & approbare non poterit. Cui ſi locus ſit, ſaluum eſſe animal nullo modo poteſt. Itaq; guſtatus quaſi tactus eſt quidam. Eſt enim cibi, cibus autem corpus eſt, quod ſub tactum cadit, præſertim cum ſonus, color, & odor, nec alant animantes, nec augeant, nec interimant. Ex quo etiam intelligitur, guſtatũ tactum quendã eſſe, propterea quòd ſenſus ſit, quo res quæ ſub tactum cadunt, & quæ alunt, internoſcantur. Atq; ij quidem ſenſus animãtibus neceſſarij ſunt, idque ex eo perſpici licet, quòd tactus expers animal eſſe nullo modo poteſt. Alij aũt & utilitatis cauſa, & generi animantium iam non cuiuis, ſed cuidam, ueluti gradienti neceſſario dati ſunt. Vt enim ſaluum eſſe poſsit huiuſmodi animal, neceſſe eſt, ut non modò tangendo, ſed etiam procul res percipiat. Quod ita fiet, ſi per medium quoddam ſentiendi uim habeat, hoc ipſo quòd & ipſum medium ab eo quod ſenſum mouet, & animal ab illo afficiatur & impellatur. ut enim id quod mouet loco, ad quoddam tempus facit, ut mutetur locus: & quod aliud pellit, facit ut illud ipſum aliud pellat, iſq; motus per medium interiectum exiſtit, & quod primo pulſat & iactat, pellit, nec pellitur, extremum uerò pellitur, neq; pellit: quod autem interiectum eſt ac medium, tum pellitur, tum pellit. Multa autẽ eodem modo media ſunt in commutatione, niſi quòd dum in eodem loco manent, commutant. Ac ueluti ſi quis aliquid in ceram immittat, id mouebitur ad eum finem, quoad illud tinxerit: lapis uerò nulla ex parte, aqua uerò longe lateq́ue, aer uerò latiſsime mouetur, afficitq; & afficitur, ſi permaneat, unusq; ſit. Itaq; de relatione melior ueriorq́ue ſententia eſt eorum, qui aſſerunt aera à colore & figura, quandiu cõtinuatur affici, quàm eorum qui aſpectum emiſſum in aliquam rem, poſtea referri confirmant. In re autem læui ac plana cõtinuatur. Itaq; rurſum etiam idem aſpectũ mouet, non ſecus ac ſi quis ſignum in cera uſq; ad finem perducat.

NVLLVM ANIMAL, SIVE CORPUS *animantis, uno tantum elemento poſſe conſtare, oſtendit.* Cap. XIII.

FIeri autem non poſſe, ut animantium corpus ſimplex, ut igneũ, uel animale ſit, hinc ſciri poteſt, quòd ſublato tactu nullum aliũ ſenſum habere poſſunt. corpus enim quod tractandi uim habet, omne, ut dixi, animatum eſt.

A Alia autem loca in quibus ſenſus ſedes eſt, terræ expertia eſſe poſſunt, & omnia eo ipſo quòd per aliud ſenſu percipiant, ſenſu afficiuntur, & per ea quæ interiecta ſunt, cum tactus eo ipſo ſit, quòd ea tractet, ex eoq; nomẽ hoc habet. Atqui etiam illa ſanè tangendo ſentiunt, uerum id aliorũ corporum interuẽtu accidit, hic ſolus per ſe illud facere uidetur. Ex quibus efficitur, corpus animantium ex illis quidẽ elementis conſtare non poſſe. Nec uerò è terra conſtare poteſt. Omniũ enim rerum quæ tactum mouent, tactus eſt quaſi medium quoddam: in eumq; ſenſum non ſolũ omnes terræ differentiæ cadere poſſunt, uerumetiã calida & frigida cæteraq; omnia, quę tactui ſubijciuntur, ob eamq; cauſſam oſsibus, capillis, alijsq; partibus eiuſdem generis nullum ſenſum percipimus, quòd terræ naturam imitentur. Et ea omnia quæ terra gignit, nullum ſenſum habent: propterea quòd terreæ naturæ ſint. porrò autem ſublato tactu, nullum alium ſenſum habere poſſunt: inſtrumentum autem huius ſenſus, nec terræ, nec alius elementi naturam imitatur. Ex his perſpicuum eſt, neceſſe eſſe animantia quæ hoc uno ſenſu careant, interire. Neque enim in ulla natura quæ non ſit animal, hic ſenſus eſſe poteſt, neq; aliquid quod ſit animal, ullum alium niſi hunc neceſſariò habere debet. Ob eamq; cauſam alia quæ ſenſui ſubijciunt, ut color, ut ſonus, ut odor, cum maiorem quãdam uim habent, non animantia, ſed ſenſus tantum inſtrumenta labefactant & interimunt, niſi fortè per aliud, ueluti ſi unà cum ſono impulſus B aliquis uehemẽs oriatur: & à rebus quæ cernuntur, atq; ab odore alia quædam corpora mouentur, quæ ipſa tactu ſuo interimunt: & ſuccus eo ipſo interimit, quòd unà uim contingendi habet. At uerò eorum quæ ſub tactum cadunt, ut caloris, frigoris, & duriciei, maior quædãm uis animantia de medio tollit. Nam cum omnium eorum quæ ſenſus mouentia ſunt, nimia quædam uis ac præſtantia ſenſum labefactet, ſit ut ea etiam quæ ſub tactum cadunt, tactum deteriorem faciant. Cumq́ue hoc ſenſu uita definita ſit, propterea quòd ut demonſtratum eſt, fieri non poſsit, ut eo ſublato animal in uita maneat, fit ut rerum quæ tactui ſubijciuntur, uis quædam maior, non ſolum eius ſedem, ſed etiam animantia ipſa interimat: propterea quòd neceſſe ſit animalia hunc unum habere. Cæteros autem ſenſus animantibus natura dedit, non ut eſſent omnino quemadmodum dixi, ſed ut melius eſſent: ueluti aſpectum, ut cernant, quia in aere & aqua degunt, omninoq; in re perlucida: guſtatum ut uoluptatem & dolorem in cibo ſentiant, expetant atq; ad eum ueniant: auditũ, ut aliquid ſibi ipſa ſignificent: linguam deniq;, ut alteri ſenſa animi aperiant.

LIBRI TERTII DE ANIMO, FINIS.

ARI-

ARISTOTELIS LIBELLI, QVI PARVA NATURALIA UULGÒ APPELLANTUR: & in ea argumentum, per Nicolaum Leonicum.

AVTORIS *intentio hoc in opere, quæ ſanè cognita ad alacritatem præcipuè, diſcentiumq; ſtudium nonnihil certè faciet, huiuſmodi eſſe uidetur, explere ſcilicet & conſummare de ſenſibus & ſenſilibus indicatam in Libris de Anima inſtitutionem. Cum enim in illis Philoſophus de omni communiter pertractaſſet anima, ſeorſumq; etiam de ſingulis illius poteſtatibus, & uiribus, quas uocant potentias, inter quas ſatiẽ ſenſitiua connumeratur facultas: de hac ipſa, & de unoquoque ſenſu ſubtiliſsimè in illis conſcripſit libris. Cum autem ſine ſenſitorij operatione eſt ſine ſenſus inſtrumento, in ſentiendi actum exire nequeat anima: (ad ſenſitiuas nanque operationes illum corpore indigere palam eſt) de ſenſitorijs etiam ipſis Philoſopho pertractare neceſſe erat: quod in hoc nimirum facit libello, in quo certè de ſenſilibus etiam proprijs ſingulorum ſenſuum nos planè docet, & quidnam quippiam ſui exiſtens natura ſenſile eſt. Aliud autem eſt ipſius ſenſilis eſſe, & aliud ſenſile eſſe. De ſenſilibus enim ut ſenſilia ſunt, in Libris de Anima abundè nos ipſe docuit: in hoc autem nos inſtruit Libro de Senſilibus ſecundum illorum proprias peculiaresq; naturas. Ad ſummam igitur ipſius hoc in libello eſt intentio, perfectam conſummatamq; nobis tradere diſciplinam de ijs, quæ ad ſenſus pertinentia, & in libris de Anima prælibata potius quàm explicata, exactiorem certè requirebant doctrinæ modum, quem ad hunc (ut uidetur) libellum reſeruauit: de ſingulorum inquam ſenſitorijs ſenſuum, & de ſenſilibus, ut talia exiſtere animaduertuntur. Ex quibus ſanè cuiuis palàm eſſe poteſt, quænam & quanta libelli huius ſit utilitas, quod ſecundum dicendorum fuerat caput. Per hunc enim libellum ſcientia de Anima, quæ cum nobiliſsima ſine controuerſia exiſtit, tum ab omnibus præcipuè expetenda iure cenſetur, finem capit idoneum. nanque illa quæ in libris de Anima fuere prætermiſſa, tanquam huic ſeruata loco, hoc in libello exactè complentur, & diligenter aptèq; explicantur. A libris præterea de anima ad multijuges de animalibus Commentarios deſcendentibus, in quibus uniuerſa ferè Phyſiologiæ explicatur ratio, iamiam particulibus ſe applicans rebus, & medicæ artis prima tradens rudimenta, hic profectò liber expeditum præſtat ingreſſum: & hac rectè compendiariq́; itinere, ſine qua omnia certè inuia & ſalebroſa poſteriorib̃us in commentarijs offendere continget. Ordo autem lectionis, quod ſanè tertio propoſitum fuit loco, uel ex ipſius prænuncio facilè dignoſci poteſt. hæc enim lectio tres illos de anima aureos libellos ſtatim conſequi uidetur. Quod ſi illi ſextum inter naturalium libros, ut quidam uolue-*

A *re Peripatetici, obtinent locum: hic nimirum libellus ſeptimũ ſibi iure & merito uendicare poterit. Cũ enim de anima ipſe in ſuperioribus pertractauerit libris, cõmuni inquam doctrinæ modo, & ueluti in quadam illius abſtractione: in ijs quæ hic aguntur, ſecundũ concretionẽ quandam, & illius ad corpus complicationem nos ſanè docet, necnon ſecundum operationes actusq; illius cõmuniter reſultantes. in libris autẽ de Animalibus, qui hunc continenter ſequuntur libellum, de animæ inueſtigat operibus Philoſophus, ſecundum eius applicationem ad ſingulas iã animalium, ſtirpiumq; ſpecies. Doctrinæ igitur ordine ij meritò præcedere uidentur libri, qui animæ contemplantur eſſentiam, à qua nimirũ actionis fluunt & opera. Hos autem iure è ueſtigio ſubſequi cenſentur illi, qui cõmunes generalesq; operationes cum animæ, tum corpori aſſignatas pertractare habent: quales Paruorum Naturalium omnes ſanè ſunt Cõmentarij. Poſtremũ uerò obtinent locum ij libri, qui ſpecialius, peculiariq; magis modo hæc animaliũ opera ad genera ſpecieſq; deſcendentes perſcrutari & oſtẽdere ſunt aggreſſi, cuiuſmodi reliqui de animalibus Cõmentarij meritò eſſe cenſentur. Inſcribitur autem de ſenſu & ſenſili hic libellus, uel quoniam (ut hoc loco inquit Aphrodiſæus) ſermo de ſenſitorijs, de quib. hic agitur, multum ad doctrinam conſert, quæ de ipſis traditur ſenſibus, de quibus principalius conſiderat Philoſophus: uel quoniam ſub ſenſus uocabulo ſenſitorium etiam conuenitat intelligi. Conſueuere nanq; Veteres (ut inquit ille) ſenſus*

B *nomine duo illa oſtendere, & ſignificare. Quod autem uere Ariſtoteli hic adſcribatur Liber, illiusq; legitimum hoc ſit opuſculum, uel elocutionis ſtylus, Philoſopho ſanè familiaris, cuius indicio eſſe poteſt breuis & plenus, ſemperq; ſibi inſtans, & ſingulis ferè uerbis totidem colligens ſententias. Sed Antiquorum etiam in hoc mirificus ſanè eſt conſenſus omnium, qui ſanè huiuſmodi rem à ſuperioribus ueluti per manus traditam accipientes, alijsq; inuicem ipſi tradentes, iſthuc indubitatæ eſſe fidei uoluerunt. Vltimum autem quod præmiſſum eſt caput, ad quam ſcilicet philoſophiæ partem hic ordinetur Liber, clarius profectò eſt, quàm ut exponi monſtrariq; deſideret. certiſsimum enim eſt libellum hunc ad naturalis philoſophiæ negocium pertinere, cum in ipſo naturales animæ corporisq; contemplentur operationes, & de ſenſitorijs ſenſilibusq; ab unoquoque ſenſui obiectis, per proprias peculiaresq; cuiuſcunque naturas exquiſitiſsimè perſcrutetur. Ex quo omnibus etiam clarere debet librum hunc naturalis eſſe particulam Philoſopiæ. Et de proloquijs quidem huic commentariolo pertinentibus, ut curſim cõmemorata, iſthæc in præſentia ſatis ſufficere poterunt. Reliquum eſt, ut ad id, quod ſecundo propoſueramus loco, noſtra ſe conuertat oratio, de ſenſuum ſcilicet principijs, & de ſenſationum modo, ſenſitorijsq; etiam ipſis (quod polliciti ſuimus) pertractare. Quo ſane in loco candidos ego Lectores planè admonitos uelim, ſi paulò obſcurior noſter hic dicendi, docendiq; modus uidebitur, & in pleriſq;, ut accidit, fortaſſe offenſauerint, ne aut*

HANNOBAM ADIEM TERAM OFFVIT M.I.J. 1.E.H.E.M.C.O.M.A

stbijpsis omnino diffidant, aut isthæc etiam fastidiose aspernari uelint. Nam Pythagoreorum, Platonicorumq; præclara mihi equidem recēsenda sunt dogmata, quæ certè cum librorum iactura, tum præceptorum paucitate, ne inopia dicam, pene interiere: & res in medium adducendæ, quæ quoniam à philosophandi more, quo nostra nunc utitur ætas, longè sunt alienæ, eo sanè obscuriores, quo desuetæ magis nimirum esse uidentur. Sed eæ ipsæ tamen iugi studio, & peruigili retractatæ cura, fieri aliquando poterunt illustriores, facilioresq;. Nihil enim adeò est operosum & obscurum, quod non diligentia, studióue quandoq; aperiatur & pateat, nitorisq; desideratam accipiat gratiam. Bona igitur cum spe totam hanc rem aggrediamur. Verùm ut consueta philosophantium progrediamur uia, sensus prius definitionem uariè à diuersis traditam uiris explicemus, ut illius perspecta natura facilior nobis ad reliqua postea sit progressio.

Qua certè in re (ut isthuc etiam à nobis obiter sit præmissum) omnes nimirum concorditer consensisse uidentur, sensum non rei cuispiam solitariæ, sed animæ corporisq; cōmunem quandam operationem proculdubio existere. Leucippus igitur & Democritus, (ut ab antiquioribus initium capiamus) cæteriq; postmodum sectæ illius assertores, qui non tantum sensationes, sed cogitationes etiam, & intellectiones ex idolorum occursu offensationeq; à rebus extrinsecus emanantium, & in nos incurrentium fieri uoluerunt, sensum sanè esse dixerunt cōpulsum siue percussionem occurrentium imaginum, quæ à sensilibus obiectis in sensitoria primum nostra, moxq; ab illis in animæ sensitiuam uim inferuntur. Nihil enim illam posse percipere sine horum incursu, pulsationeq; idolorum & imaginum, affirmabant. Ad quas etiam imagines illi & Deorum notiones, & diuinandi peritiam, nec non somniorum coniecturas, & omnem denique cognitionis nostræ facultatem reuocantes, illorum externa aduentitiaq; impulsione nimirum in nobis fieri constanter asseuerauerunt. Quos sequutus Epicurus Athenienſis, & ab illorum (ut ait Cicero) fontibus hortulos irrigans suos, eiusdem perbibetur fuisse sententiæ. Verùm isthæc ab uniuersa postmodum antiquitate explosa fuerūt dogmata, pluribusq; in locis Philosophus hanc non immeritò taxat opinionem. Empedocles autem Agrigentinus, & Heraclides Ponticus nonnunquam cum prioribus illis de sensus quidem natura conuenisse uidentur, alias uerò proprio quodam, peculiariq; modo sensum esse proportionem quandam pororum, id est meatuum corporis, ad sensilium species obiectorum autumant: cuius certè gratia diuersi in animalibus sensationum resultare uidentur modi. Proportione nanque illa aliter & aliter uariata & commutata, alias nimirum imagines ad alios quadrare dicunt sensus. Peripatetici autem ueteres, quos & Academicos esse rectè uoluit Antiquitas, rebus sanè conuenientes, dissidentes uocabulis, Stoicorum præterea uniuersa ratio, cæteriq; omnes, qui rectius sunt philosophati, sensuum communionem quandam animæ cum corpore circa externas res esse dixerunt. Animam enim ipsam ad opus eiusmodi uires suggerere, corpus uerò instrumenta præstare. Vtrumque autem per imaginationes, & phantasias res externas comprehendere. Cum enim ipsum sentire, corpora quædam sit percipere, & sensus præsentia animal ipsum constituere, & efficere censeatur, meritò profectò id animæ dum degit cum corpore, attribui assignariq; debet opus. nanque sine corpore animam in mundo sanè intelligibili uiuere, & non in sensili isto uoluerunt. Plotinus autem inter Platonicos uir magni nominis in quinto Enneadis quartæ Commentario, qui de Dubijs inscribitur animæ, sensum esse dicit concordiā siue compassionem quandam (quā Græci συμπάθειαν uocant) uitæ communis undique sparsæ ad partes suas. Nanque illius beneficio cuncta ligante, & annectente, non difficulter sanè à rebus distantibus & mouentur sensus, & conforme corpus à conformi simiiq; patitur corpore: ut in lyræ exemplo facilè est animaduertere, in qua certè alia commota pulsataq; chorda, nullo sanè contactu alia statim eadem harmonie temperata ratione mouetur, & resilit. Vult igitur Plotinus tantam esse compatiendi conformitatem inter uisum (uerbi causa) & ipsum uisile, ut nulla alia re indigentia, dummodo ne quid intercedat & impediat, ipsa præsentia satis à se inuicem moueantur, & agant. Hæc certè sunt, quæ de sensus definitione & natura ab antiquis tradita, in medium afferre & enarrare in præsentia habui. Vltimo restat loco, ut de principijs ipsius sensus, & de sensationum modo, sensitorijsq; ipsis breuiter aliquid dicamus: qua certè de re, ut ferè de omnibus paulò grauioribus, uaria uarij dixisse & sensisse uidentur. Leucippus enim & Democritus, & Empedocles, & quicunque tam ad intellectiones, quàm ad sensum imaginibus uti uoluerunt, sensuum principia, idola illa & simulachra esse dixerunt, quæ à sensilibus effluentia rebus, formamq; & colores obiectorum conseruantia, in sensuum incurrent instrumenta: quæ sanè cum idem postea animæ indicarent, sensum in nobis proculdubio sensationesúe fieri esset necesse. Plotinus autem ut retrò dictum est, cum sensationes in nobis effici dixerit, per uitæ communis compassionem quandam, quæ sanè ab unica mundi anima procedere dicitur, ad potentiones partesq; suas illam nimirum concordiam & conspirationem, sensum originem & initium posuisse censetur. Cum enim sentire (ut inquit) corpora sit percipere, & sensus animæ in corpore degentis esse confirmetur operatio: uis profectò ipsius animæ, & actus aliquando ad corpora se porrigit & extendit, & per uegetalem sui potestatem manifestum conformat corpus, tenue quidem illud & spiritale, quod ad externa quādoq; se porrigit: ad quod cum externorū postea motiones perueniant, ad ipsam sanè animam peruenisse uidentur. Et in quarto etiā Enneadis libro idem ait Philosophus, animā, cum corpori coniuncta est, spiritali quadā uti natura, ceu quodā medio instrumento inter eam, & externas res pro-

portionem

portionem habente: ad quam naturam cum qualitates, siue passiones extrinsecus accesserint, in spiritalem puramq; & animæ cognatam nimirum conuerti, & euadere speciem, à qua excitam animam latentes, postmodum in sese sensilium suscitare species: & hoc certè id esse, quod uulgo sentire dicunt. Animalem igitur illum spiritum hoc in loco de Plotini sententia inter sensationum esse principia, sanè est cōfitendum: & quod species præterea à sensilibus emanantes obiectis in spiritum illum agere habeant, qui sanè inter animam & illas medius esse censetur. Quam certè spiritus affectionem cum præsens percipiat anima, id ipsum sentire dicitur. Illud autem percipere de Plotini sententia, non est pati, sed potius agere, id est, alio & alio modo tum patientem spiritum uegetare & fouere, & innatas (ut ait Iamblichus) sensilium formas edere & propalare. Verùm isthæc omnia melius, ut arbitror, in Academicorum Peripateticorumq; placitis paulo post declarari ostendiq; continget: quamobrem in præsentia hæc missa faciamus, & ad ulteriora procedamus. Post Plotinum Proclus Lycius, qui Successor cognominatur, ab illo haudquaquam dissentiens, sed altius quodammodo caput exerens, hanc de sensuum origine, progressuq; & modo, necnon de sensitorijs ipsis, Platonis fuisse asserit sententiam: quam certè ut clarius percipere, dignosceréq; possimus, priusquam ad illam explicandam accedamus, altius quædam non ab re duximus esse repetenda, quæ sunt huiusmodi. Animarum gradus, siue ordines Platonici quatuor esse uoluerunt: & primam quidem inter alios ordinis retinere seriem mundi animam asseruerunt, postquam sphærarum animas tam cœlestium, quàm earum quæ sublimia sunt, singulos scilicet elementorum orbes regentes secundum obtinere locum uoluerunt. Tertij autem esse ordinis post illas astrorum animas affirmauerunt, easq; insuper diuinorum genera animorum, quæ in totalitatibus, ut dicunt ipsi, continentur astrorum, statosq; illorum circuitus perpetuo sequi dicuntur. Quarum uerò & postremum locum singularibus nimirum adscripsere animis, circa quos in præsentia de sensuum negocio omissis alijs generibus uerba sumus facturi. Appellauerunt autem ijdem uiri (ut hoc etiam obiter dicatur) supremum illum gradum, id est mundi animam, uniuersalem. infimum uerò, id est partiales animas, singularem: medios uerò duos animarum gradus, ut ab uniuersali solummodo, ad solum singularem, per media quædam rationalis esset descensus mixtos quodammodo, & utrorumque naturam sapientis esse uoluerunt. Et sphærarum quidem animas cum mundanæ animæ totalitate sua assimilari magis, & appropinquare uideantur, uniuersales partiales esse dixerunt. Astrorum uerò animas, dæmonumq; ceterorum, & Heroum, illis cognatas & annexas, cum ad singulares uergant animas magis, partiales uniuersales denominauerunt. Has igitur singulares animorum naturas (ut unde digressi sumus, reuertamur) quas à mundi anima quarum obtinere locum diximus, statis quibusdam temporum curriculis sursum manere, & rursum periodis annorum decretis, corporum (ut aiunt) desiderio, siue fati necessitate, ad inferna delabi, & ad generationem descendere uoluerunt. Quam profectò sententiam Academicus sine controuersia Maro ijs carminibus luculenter sanè, & elegantissimè expressisse uidetur in sexto Aeneidis suæ Libro:

Donec longa dies perfecto temporis orbe,
Concretum exemit labem, purumq; reliquit
Aethereum sensum, atq; aurai simplicis ignem.
Has omneis, ubi mille rotam uoluere per annos,
Letheum ad fluuium Deus euocat agmine magno,
Scilicet immemores, supera ut conuexa reuisant,
Rursus & incipiant in corpora uelle reuerti.

Cur autem hoc singularibus accidat animis, & utrum fatali quadam necessitatis lege, quam Adrastiam appellant: an libero mentis motu, connatáue appetitione, ut peculiari quodam modo soli moderentur, & regant, quod sibi munus ante descensum commune cum alijs certè erat animis, & quo præterea modo, aut quando id illis contingere dicatur, quæ sanè omnia plene illi subtilissimeq; explicant uiri: maius profectò est negocium, quàm ut proloquijs, quibus nunc insistimus, iure committi debeat. Quam ob rem ijs omissis quæstionibus, de partialibus prosequamur animis ea, quæ uiri illi ad propositum maximè spectantia negocium memoriæ prodidere. Aiunt enim eos dum sursum degunt, intellectu quidem esse plenissimos, & solum circa intelligibilia entia assiduam nauare operam, nihil mortali & caduca indigentes uita, sed pueris, & materia seiugatis, ætherijsq; (ut inquit Maro) sensus utentes organis, astrorumq; animos periodis similibus consectantes, cum illis sanè uniuersum regere, & temperare mundum. Cum autem qualicunque de causa ad inferna deuoluuntur, & ad generationis locum descendere student: corpora tangentes materiæ fœditati obnoxia, quæ sanè fluxus reflexusúe naturam, reciprocantium more sortita sunt, mortalem certè illos habere necessario secum annexam uitam asserunt, quæ à secundis Dijs meritò illis tradi applicariq; censetur. In qua sanè uita sensum qui eousque unicus illis fuerat, & communis, ab omniq; passionis natura semotus, per uaria illicò sensitoria distrahi, & ab externis nimirum affici, & pati sensilibus autumant. Quo autem hoc fiat modo, cuiusúe gratia id illis accidere dicatur, hinc clarius percipi dignosciq; potest. Animam Platonici ut mundana esse dicatur, id est, ut uniuersi pars sit, & mundi, ut aiunt, ciuis, sensilis inquam huiusce, in quo animalia degunt omnia, necessario sibi annexum semper quoddam habere corpus, non ab re uoluerunt. Nanq; omni prorsus corpore carens anima, & illius penitus contubernio uacans, in mundo, ut dictum est, intelligibili uiuere censetur. Quamobrē Philosophus Aristoteles hanc indissolubilem, ut arbitror, illorum cognationem uolens innuere, in Commentarijs de Anima rectè dixisse inquit illos, qui animam neque esse corpus, neque

sine

HAYKOBATEIBLIOTHECA OHIO

ſine corpore eſſe affirmarunt. Habet igitur, ut dictat ra-
tio, ſibi ſemper annexam, corporis cuiuſdam naturam a-
nima, quod ſanè illius uehiculum Academici appellare
conſueuerunt, à quo mundi ſanè, ut diximus, ciuis, & in
mundana collocari uniuerſitate exiſtimatur anima. Mun-
danum etenim omne ordinem habere quendam, & ali-
quam uniuerſi ipſius meritò explere debet partem. Eſt
autem uehiculum hoc, ut perſpicaciſſimus ſentire uidetur
Iamblichus, æthereum quoddam corpus æternum & im-
mortale, animæ ſemper annexum, in quod ab ipſa pri-
mum anima rationalem emanare uitam exiſtimant. Di-
uinum enim ætheris corpus ſuapte natura fœcundiſſimũ
eſt, ut inquit ille, ad animarum comparanda conforman-
daq; uehicula: & neque in diuinis uſquam abſumitur cor
poribus, neque confundi diſipariq; poteſt, ſed ſpirita-
les illis affatim præparat, ſuggeritq; uitas. In ſpiritali
igitur huius uehiculi uita, quæ ab ipſa, ut diximus, ani-
ma tanquam lumen à ſplendido luminoſoq; procedit cor-
pore, principium & originem ſenſus, & illius inſtru-
mentorum eſſe uoluerunt. Et is nimirum æthereus ſen-
ſus eſt, & aurai ſimplicis ignis, de quibus loquutus eſt Ma
ro. Animal enim diuinum cum æthereo illo uehiculo,
quod ſimplicem appellat ignem, tunc eſſe cenſetur ani-
ma, cum mundi incola illius exiſtat cauſa, id eſt uniuer-
ſi pars, ſenſumq; habeat à quo animalis planè inſigniri
natura cenſetur. Eſt autem corpus illud æternum & im-
mortale, utpote quod ipſi animæ à mundi opifice cauſa
ſit attributum. Nihil enim morti eſt obnoxium, quod
mundi conceſſerit opifex, cum is ſecundos appellatos, &
à ſe progenitos Deos mortalium caducarumq; rerum fa-
bros eſſe iuſſerit. Cum hoc igitur (ut dictum eſt) æthe-
reo uehiculo animam in ſuperiori ſanè mundo intelligi-
bilibus ſolum uacare rebus Platonici uoluerunt, aſtro-
rumq; circuitus certis conſectari periodis, & uniuerſi
demum gubernationem, curamq; cum eiſdem diuinis mo-
derari, & habere animis. Cæterum cum illam deorſum
ferri, & ad generationem, ut diximus, delabi, & rue-
re ſit neceſſe, aliud etiam ſibi aptare uehiculum, quod ex
ſimplicibus conſtans elementis ſecundi efficiunt dij, ſum-
ma eſt neceſſitas. Quo enim modo à ſpiritali, & pror-
ſus immateriali diuinoq; corpore in hoc craſſum & cor-
ruptibile deſcendere iure poſſet anima, niſi aliquo inter-
tercedente medio, quod utrorumque nimirum naturam
ſapiens, utraque ille ritè coniungeret, & copularet? Aut
quomodo à uita illa, quæ uniuerſum regit, temperatq;
mundum ad uitam partialis huius corpuſculi guberna-
tricem ſine medij cuiuſdam interuentu ueriſimilis eſt tran
ſitus, & acceſſus? Vniuerſum etenim mundi machinam
Platonici medijs proportionibusue quibuſdam conſen-
tire ſibi, & correſpondere non immeritò uoluerunt, ſo-
lidamq; omnes per gradus, & nuſquam hiulcam & in-
terpolatam aſſeuerauerunt. Vt igitur id prius uehiculum
ex æthereo corpore, ut mundi ciuis eſſet, anima ab om-
nium ſanè accepit opifice, æternum quidem illud & in-
corruptibile, ut diximus, totum lympidum, totum per-

A *ſpicuum & illuſtre: ita ad generationem itura, & iam*
iam ad inferna ruens, alterum capit uehiculum, quod ile
li ex elementorum, ut dicunt, ſphæris ſecundi applicant
Dij, ſed neque æternum ut prius illud, neque adeo illu-
ſtre & perſpicuum, neque illi ſempiterno annexum, ue-
rum mortale, & ſeparabile: in quo irrationalis nimi-
rum collocatur uita, mortalis & ipſa, cum partialis quo-
dammodo ſit, & extenſa. Quam uehiculi naturam alio
quando deponere & exuere ipſa cenſetur anima, tar-
dius aut citius periodis quibuſdam, ut à Philoſophia, di-
ſciplinisue, alijsq; pleriſque myſticis expiationum ins-
trationumq; modis fuerit expurgata. Et hoc ſanè ſe-
cundum dicitur animal, in cuius irrationali partibiliq; uita
ſenſus quidam communis eſt, & unus, ſed non exacta
adeo illa eſt unitas, ut in priori dictum eſt animali, ue-
rum extenſa quodammodo, & partibilis uehiculiq; illius
nonnihil referens. Cæterùm ſecundum hoc uehiculum,
quod non eſſe animæ perpetuum, ſed diuturnum retrò
diximus, poſt ſingularis animalis interitum cum irra-
tionali eius uita aliquandiu reſtare Platonici uoluerunt
cum illoq; animam inferiorum celebrata pati ſupplicia,
& ueterum pœnas expendere malorum dixerunt: uita-
rumq; uarias etiam ſpecies cum illo eligere, & tranſmi-
tere affirmarunt. Verum cum eiuſmodi poſtea uehicula
anima in craſſum hunc, materialemq; corporis decium
carcerem, tertium quoddam uehiculi terrei genus à ſe-
cundis itidem Dijs accipere dicitur, quod ſane ſui opa-
B *citate & duricie oſtreaceum Platonici appellare conſue-*
uerunt, cum primum illud aſtreum ſiue æthereum, ſe-
cundum uerò ſpiritale ſiue elementale uocitare ſint ſolli-
ti. In hoc etiam ut in prioribus duobus, ab ipſa anima
uitæ quædam reſultare dicitur ſpecies, quæ & ipſa irra-
tionalis ſanè eſſe cenſetur, & omnino inſeparabilis: cum
illa quam in ſecundo poſuimus uehiculo, aliquo modo
ſeparari cenſeatur. In huiuſmodi autem uita ſenſus cum
patibiles ſunt, tum etiam plures, & per uaria diuiſi ſen-
ſitoria. Et iſtud nimirum tertium eſt animal, morta-
le ſanè & corruptibile, & terrenum, ad curas laboreſq;
natum, cuius certè uitam cum uehiculo ſtatim interire
Platonici uoluerunt. Verùm de ijs ipſis plura certè &
acutiora in Dialogo noſtro, quem de tribus animæ ue-
hiculis inſcripſimus, cum memoriæ ſint prodita, iſthæc
breuiter in præſentia enarrata ſufficiant. Vt igitur quæ
ad propoſitum faciunt noſtrum, breuiter colligamus: ſi
cut tria illa quodammodo eſſe cenſentur animalia, ita
tres ueriſimiliter eſſe ſenſus naturas exiſtimandum eſt.
Animal enim, ut dictum eſt, omne à ſenſu conſtitui, &
inſigniri per ſenſum iure cenſetur, euidensq; profectò
naturæ illius ſenſus eſt indicium. Et prius quidem ſen-
ſus in primo collocatur animali, in illius ſcilicet uita, im-
patibilis, communis, & unicus, ubi etiam iudicium eſt
ſe perhibetur. Secundus autem ſenſus in ſecundo repo-
ni conſtituiq; dicitur animali, communis quidem & ipſe,
uerùm patibilis, ibi etiam ab obiectis excita conformatur
ſpecies. Tertium uero ſenſum in tertio collocari certum
eſt

eſt animali, iam non unum, ut illi, ſed multiplicem, & pa-
tibilem, cum per uariorum motiones affectioneſq; ſenſi-
teriorum proculdubio fiat, & in actum exeat. Quo e-
tiam in loco obiter admonitum Lectorem uelim, quod ut
tria cenſentur eſſe uehicula, ita tres eſſe uitæ ſpecies ab a-
nima illis infuſas, meritò exiſtimari poteſt. Et prima qui-
dem eſt uniuerſalis uitæ ſpecies, quando ſcilicet ſepara-
ta anima uniuerſum cum reliquis deorum ordinibus tem-
perare, regereq; perhibetur mundum. Vltima autem par-
tialis ſiue potius ſingularis uitæ eſt ſpecies, quando in o-
ſtreaceum ſeſe immerſerit corpus anima, & unius cuiuſ-
dam facta fuerit gubernatrix, quæ prius fuerat uniuer-
ſi. Media autem uitæ ſpecies uniuerſaliter ſingularis, ſi-
ue partialis meritò eſſe cenſetur: cum ſcilicet medio ſui
uehiculo degit anima, & ueluti generationis ciuis exi-
ſtens, uarias deinde uariarum ſortitur differentias. Si e-
nim poſt eius ab hoc terreo & materiali corpore abſolu-
tionem animæ ad medium illum mox redire cenſetur ſta-
tum, ſumma eſt neceſſitas, prius quàm in hoc mortale ſeſe
immiſerit corpus, in ſtatu illo medio aliquando fuiſſe. à ui-
ta nanque quæ uniuerſum temperat, regitq; mundum, ad
uitam ſingularis corpuſculi moderatricem deſcenſum nõ
niſi per medium, ut diximus, fieri exiſtimandum eſt, per
uitam ſcilicet, quæ indifferens certè eſt ad multas uariasq;
uitarum ſpecies. Prius enim quàm quiddam exiſtat ani-
mal, eſſe animal eſt neceſſe. nam communiora, & uni-
uerſalia magis ea ſanè, quæ minus communia ſunt, am-
plexantur & continent. Vt enim ab incorporeo deſcen-
ſus fit in corpus, æthereum ſcilicet illud, cum quo ſem-
per degit anima, & nuſquam illud exuere cenſetur: ita
ab hoc ad generationem decidens, generabile accipit cor
pus, id eſt ſecundum eius uehiculum, quod, ut diximus,
non æternum, ſed diuturnum eſſe perhibetur. ab hoc au-
tem deſcendens etiam, & ad inferna magis ſe præcipi-
tans, ad terreum illud uehiculi genus, id eſt oſtreaceum
hoc corpus, quod regere percipitur, cuius partibilis, ut
diximus, eſt uita, & ſimul cum corpore deficere interi-
req; perhibetur. Et hæc de ſenſus principijs, ſenſatio-
numque modo, & de ipſis etiam ſenſitorijs Proclus, ſupe-
rioresq; Academici memoriæ prodidere. Quam certè
ſententiam antiquiſſimam fuiſſe, & quaſi mundo ipſi
coæuam non iniuria creditum eſt. nanque eam ab Aegy-
ptiorum ſapientibus exceptam Pythagoras primũ, mox
Plato in Italiam Græciamq; attuliſſe dicuntur. Peripa-
tetici autem ueteres, quos ſententijs cum Academicis cõ-
uenire, uerbis diſſentire ſæpenumero dictum eſt, de ſen-
ſibus ſenſationumq; modo iſthæc literis mandauere, ſen-
ſus ſcilicet eſſe corporeos, ſenſationes autem in nobis ab
externis fieri obiectis, immaterialibus quibuſdam ſpecie-
bus intercedentibus, quæ ſenſitoria mouent noſtra: ita ut
actiones quidem animæ, paſſiones uerò corporis ipſe ſint
ſenſationes. Quæ licet noua uideatur opinio, & à ſu-
prà enarrata longè diuerſa ſententia, haudquaquam (ut
arbitror) huiuſmodi meritò exiſtimabitur, ſi illius me-
dullam magis quàm corticem ſano mentis iudicio expe-

A *riri deguſtareq; uoluerimus. Vt autem uniuerſam hanc*
rem ſeriatim meliusue comprehendere, & explicare poſ-
ſimus, Priſciani Lydi, uiri Platonici, & magni, ut aiũt,
Iamblichi auditoris, hoc in loco adducere uerba decreui,
ex ijs ſanè Commentarijs, quos uir ille in Theophraſti
Libellum, qui de ſenſu, phantaſia, & intellectu inſcribi-
tur, exquiſitiſſimè compoſitos reliquit. ait enim ibi de
Theophraſti ſententia, quod res quæ ſentitur, quodam-
modo inſtrumentum ſenſus mouet, id eſt ſpiritum: taliq;
commotio paſsio eſt tempore locoue diuiſibilis, neq; ſpe-
ciei naturam habet, ſed motionis, & ideo talis motio non
eſt ſenſus, qui indiuiduè ſanè & ſubitò per ſpeciem agens,
uniuerſum apprehendere dicitur obiectum. Opus eſt igi-
tur, inquit, ut per iſtam motionem & paſsionem ad ali-
quam accedatur ſpeciem, qua media & ſequeſtre fiat ſen-
ſus. quæ certè ſpecies illius motionis eſt terminus. quæ
cum neque quanta ſit, nec ſenſibiliter diuiſibilis, in re ni-
mirum prius inſita eſſe debet, quæ ad minimam ſanè re-
dacta ſit quantitatem: per quam poſtmodum ad rationem
animæ inſinuatur, quæ nullam penitus habet quantita-
tem. Prius igitur in uita ſpecies illa ſita eſt, in uita in-
quam animali, quæ à ſuperiori procedit anima. Vocat
autem ſuperiorem animam, quæ ſeparata, uel ſeparabi-
lis eſt, & uerè completa & abſoluta ſubſtantia, in ſe ſub-
ſiſtens. Huiuſmodi autem uita per corpus diffuſa, licet
ſubſtantia quædam exiſtat, eſt tamen ipſius animalis pars,
& uitale quoddam applicamentum animæ ad corpus, cũ
B *corpore diuiſum, & ueluti animæ quædam propagatio.*
Species autem circa hanc uitam ſecundum actum perfe-
cta, haudquaquam ad ſenſum perficiendum ſufficiens eſ-
ſe cenſetur, quoniam circa quoddam eſt corpus diuiſa, ne-
que adhuc in unum impartibile uerſa eſt. non eſt igitur
cognoſcitiua. Verum ſenſibilium ratio cognoſcitiua in
ipſa conſiſtere anima, & non collocari in corpore per-
hibetur: quæ una quidem eſt, ſed non ſingularis, uerum
unum quiddam, in ſeſe multa comprehendens, & uni-
cuique ſanè eorum accommodatum. Vna enim albi (uer
ba cauſa) ratione, anima ſingula ſentit alba, & de il-
lis etiam rectè dijudicat. Hanc igitur oportet eſſe ratio-
nem, ſi quidem futurus eſt ſenſus, quæ à uitali ſpecie ex-
citata, ceu à peculiari quadam re & cognata, profertur,
& in medium exit. cum qua nimirum agens ſpecie, quæ
ueluti imago ſimilitudoq; ſpeciei eſt exterioris, de ſenſi-
libus iudicat & diſcernit, id enim quod iudicat, ratio cer-
tè eſt, & cogitatio per animam ſenſitiuam. Non im-
primuntur autem nouæ à ſenſilibus formarum in anima
ſpecies: ſed cum dicimus animam ſpeciem quampiam ab
externis rebus accipere, intelligi nimirum uolumus eam
ad illarum præſentiam, excutere proferreq; in actum
earum rerum ſpecies in ſeſe repoſitas & latentes. Poſſi-
dere autem dicitur anima rerum ſenſilium ſpecies, quo-
niam illarum ex ſeſe rationes profert & explicat, non
quia (ut quiſpiam fortaſſe exiſtimare poſſet) ab illis for-
mam figurationemq; aliquam, ceu à ſigilli cuiuſdam im-
preſsione recipere dicatur. Quamobrem in anima quidẽ,
rei

HAYNOBA FIB.JIOTIKA OMONOIA

rei quæ sentitur similitudo perficitur: in instrumento autē est imperfecta illa, & cum paßione miscetur & actione. Et paßio quidēm (ut par est) ab externis aduenit: actio uero procedit à uita. Præterea species quidem in uita est animalis: iudicium uero & cogitatio, in ipso rationis consistit actu. Res igitur externæ peculiari quodam modo instrumentum materiali quadam affectione mouere & afficere censentur. Vita uero præsens affectionem illam in immaterialem transmutat speciem, à qua postmodum excita anima ad rationem speciei congruam proferendam, in opus exit. Anima igitur ijs quæ sentiuntur fit similis, non quidem eo quòd ab illis accipiat aliquid, sed quia per illorum agit rationem, id est, impreßionem apparitionemq; quandam rerum externarum. Quamobrem anima contrarijs similis fieri potest rebus, nō quidem quia simul patiatur contraria, sed quod agere poßit. Sensus autem ipsi secundum actionem & iudicium esse perhibentur. Ex quibus sanè cuiuis (ut breuiter quæ dicta sunt colligamus) manifeste potēre potest, res quidem externas in animalem agere spiritum, qui omnium certe sensuum esse dicitur instrumentum, philosopho etiam attestante Aristotele in libris de Anima, ubi scribit omnem sensum calido indigere, id est, spiritus natura. Spiritus autem cum existat corporeus, ab externis nimirum pati perhibetur obiectis. Paßio uero illa nihil aliud sanè est, quàm spiritus ipsius motio, qua ille ab externis sensilibus mouerī agitariq; censetur. Cum autem illa sit tempore locoq; diuisibilis, non erit utiq; sufficiens & idonea ut per ipsam fiat sensatio, quæ per talem certè efficitur speciem quæ uniuersum indiuidue comprehendat obiectum. Species igitur hæc quæ motionis & paßionis ipsius spiritus, est terminus, in ipsa spiritus efficitur uita, quæ à superiori (ut dictum est) anima separata aut separabili ubique infusa & sparsa, cum uniuersum corpus, tum singulas illius partes sui præsentia uiuificat. Verum nondum perfecta hæc est species in uita illa, quæ sparsa nimirum est, & ad corporis sectionem diuisibilis. resilit igitur in sensitiuæ rationem animæ, quæ sanè omnium sensilium est unica. Hæc enim ratio à uitali excita specie, & cum illa sanè agens, de sensilibus iudicat omnibus. Ad summam igitur (sunt enim huiusmodi res, ut melius imprimantur, sæpius retractandæ) motio illa quæ ab externis fit obiectis, in sensiliū excipitur instrumentis. Huius autem finis species illa certè est quæ uitalis appellatur, quoniam in animalis uita collocatur. Ratio autem quæ à uitali suscitatur specie, ceu à familiari quadam cognataq; re, quæ cum sentire, tum iudicium ferre perhibetur, in animæ ipsius sensitiua potestate esse dicitur. Ex quibus certè omnibus liquidò, ut arbitror, patère potest, hanc de sensus sensationumue modo sententiam quam Priscianus Theophrasto, id est, Peripateticis adscribit, non aliam profectò aut diuersam ab illa esse quam Proclus Lycius Platoni & Academicis attribuere uidetur. In ultimo enim animæ uehiculo, ubi sensus per uaria sensitoria sunt diuisi, motio illa & paßio ab externis sanè fieri obiectis animaduertitur. In medij autem uehiculi uita species conformatur illa quam uitalem Peripatetici uocant: unica quidem illa, sed partibilis adhuc, & extensa quodammodo: quæ tamen cognatione quadam, naturæq; similitudine, iudicium rationemq; excitat animæ in primo uehiculo existentem, quæ certè sola sentire & iudicium ferre censetur. Quæ sanè omnia eadem etiam esse uidentur cum illis quæ hac de re Plotinus memoriæ prodidit, ut in illius enarratione opinionis breuiter retrò fuit adductum.

ARISTOTELIS DE SENSV, ET IIS QVAE SENSIBVS PERcipiuntur, liber Ioachimo Periornio interprete, à Nicolao Grouchio recognitus & emendatus.

ARGVMENTVM PER Nicolaum Leonicum.

VM in ijs qui de anima peculiariū inscribuntur commentarijs, uniuersili quodam doctrinæ modo de omni communiter pertractatum sit anima, separatimq; etiam de singulis illius uirtibus, quas potētias siue potestates uocāt, quot scilicet, & quænam esse dicantur, quaúe in re uniuscuiusque reponatur essentia: & in ijs præterea de sensitiua animæ potestate facta sit mentio, quænam sit illa, & in quot discriminetur diuidaturq; sensus: & cum eodem etiam in loco de sensus ipsius natura sit determinatum, singulorumq; potentijs, à quibus uariæ procedunt sensationes: necnon quæ illorum sint opera, & circa quæ uersentur, ut ad materiam illam utiliter pertractari potuit, exquisitè & sedulò sit explicatum: consequenti doctrinæ ordine Aristoteles hoc in libello de sensitorijs ipsis, hoc est, sensus instrumentis, conuenientes & necessarios habiturus sermones, quale uidelicet cuique sensui existat sensitorium, quibusue constituatur ex rebus, cum docendo, tum proiecta materia explicare demonstrando. Hoc autem non ab re mehercule facere uidetur, quoniam sine sensitorio, id est, sensus organo, quippiam sentire haudquaquam conceditur. cum & medio & sequestre corpore sicut omnia ferè animæ explentur opera, ita sensitiua nimirum animæ actus & operatio perfici & compleri censeatur. In hoc etiam agit docetq; libello Philosophus de sensilibus ab unoquoq; sensuum cognitis, & quid illorum singulum existens, nec propriam peculiaremq; sui naturam sensile esse contingit. Non idem sanè est, ipsius sensilis esse, & esse sensile, id est, de illorum natura quæ sentiri possunt. Quamobrem cum in ijs quæ de anima scripsi

pste commentarijs, uerba fecerit ipse de sensilibus ut sensilia sunt, non immeritò hoc in loco de eisdem per proprias peculiaresq; speculatur essentias. Ex quibus etiam, ut appositè hoc in loco scribit Aphrodisæus philosophus, inscriptionis huiusmodi causa, de sensu scilicet & sensili, bene perspici dignosciq; potest. Cum enim in hoc commentariolo de sensitorijs pertractetur & sensilibus (hæc nanque libelli huius uniuersa ferè est materia) id nimirum ad exactam de sensibus doctrinam conferre plurimum uidetur. Siquidem animæ & corporis conueniens quædam uis & potestas ipsa est sensatio. licet non desint qui asserant, ut idem inquit Alexander, in huiusmodi inscriptione, de sensu & sensili, per sensum sensitorium ipsum intelligi oportere. Nam sensus instrumenta, quæ nos sensitoria uocamus, priscos appellare consueuisse sensus. In procemio igitur ita inscripti libelli, & ubi ea quæ præmissa sunt, pertractari debent, statim dicit Philosophus, consentaneum esse postquam de anima pertractatum est prius, de animalibus etiam ipsis recensere, & de ijs quæ uitam habent omnibus, de illorum præterea operibus cum communibus, tum proprijs, ijs uidelicet quæ communia anima cum corpore possidet. Qua re, animæ profectò approbari confirmariq; illa uidetur definitio, in qua dictum est animam esse entelechiam, id est, actum corporis physici organici potestate uitam habentis: cum omnia illius opera, aut ferè omnia, proculdubio indigeant corpore. Quæ res uel inde liquidò patère potest, quoniam animalium opera cum per sensum & intercedentibus perficiantur sensibus, aut saltem non sine illis fiant, communia animæ & corpori non immeritò esse apparent. Ex supradictis quinetiam liquere potest commentarij huius cum ad præcedentes philosophi libros, tum ad consequentes, series & lectionis conueniens ordo. Cum enim in commentarijs de Anima, uniuersali quodam modo de illa, & uelut in quadam abstractione, sit pertractatum: in ijs non ab re de eadem agitur anima per complicationem quandam concretionemq; quam ad corpus habet, & per ea sanè opera quæ ex utrorumque contubernio generatim prouenire uidentur. In libris autem de animalibus, qui hos doctrinæ ordine sequuntur commentarios, de animæ consideretur operibus, ut particulatim se applicat illa in singulas animantium plantarumq; species iam demersa. Ceterum istis, quæ cum ad subiectam libelli huius materiam, tum ad lectionis conuenientem ordinem non immeritò spectare uidebantur, necnon reliquorum etiā quæ parua naturalia nostri uocant, cursim à nobis hoc modo præmissis & prælibatis, ad ipsam dictionem accedamus.

Aristot.tom.III.

QVIBVS DE REBVS DEINceps sit tractandum, summatim proponit: ac quæ sint corporis animiq; communia, docet. Cap. I.

VONIAM de animo per se ante explicatū est, ac de facultatibus uniuscuiusque eius partium sigillatim, sequitur ut quænam animantium eorumq; omniū quæ uitæ beneficio utūtur, propriæ sint actiones, quæ cōmunes, consideremus. Ac ea quidem posita sint quæ de animo diximus. De cæteris autē, ac primū de primis disseramus. Constat quidē ea quę maximū pōdus habent, cōmuniaq; sunt & propria animantiū, cōmunia animi esse ac corporis: quo in genere est sensus, memoria, ira, appetitus, & uno nomine cupiditas, & præterea uoluptas ac dolor. Hæc enim fere in omnib. animalibus reperiūtur. Præterea eorum partim omniū quib. uita data est, cōmunia sunt, partim animātibus quibusdā cōueniunt. Horū autem ea quæ maximū pōdus habent cęterisq; præstant, quatuor tantū paribus continētur, ut uigilia & somnus, adolescentia & senectus, spiratio & exspiratio, uita & mors, quæ quid sint, ac quibus ex causis eueniant, uidendū est. Physici etiam est ualetudinis ac morbi primas causas animaduertere, præsertim cum nec ualetudo nec morbus in ea quæ uita careant, cadere possit. Itaq; fere ij omnes qui in naturæ ratione uersantur, & medici q sunt in eo genere sapientiores maxima ex parte, uel in ijs quæ ad medicinā pertinent, finem artis faciunt ac statuunt, uel certe ex ijs quæ naturā attingunt principium ducentes, de medicina disputare solent. Ea autē quæ dicta sunt, cōmunia & animi esse & corporis, hinc sciri potest, quòd eorū partim cum sensu coniuncta sunt, partim à sensu proficiscuntur, ita tamen, ut quædam eius affectiones sint, alia habitus, nonnulla custodiæ atq; cōseruationes, aliqua interitus & priuationes. Sensum autē à corpore animo euenire, tum ratione doceri potest, tum sine ratione intelligi. Sed de sensu & sentiendi officio ac munere, & quā ob causam animantib. hæc affectio conueniat, in libris de animo diximus. Animantib. autem qua ex parte unū quodq; animal est, sensus conuenit. Hoc enim ipso animalis naturā à non animali distinguimus. Ac de his quidem ut sigillatim disseramus, tactus & gustatus in omnia cadunt necessario, ita tamē, ut tactus propter eam causam quā in libris de Animo diximus cadat, gustatus propter cibum & alimentū. Hic enim sensus salutarem cibū à pestifero ita secernit, ut insuauem & ingratū fugiat, salutarem gratumq; appetat, omninoq; sapor eius est partis animi affectio, quæ alendi uim habet. Ii autē sensus qui à rebus extrinsecus adhibitis oriuntur, ut odoratus, ut auditus, ut aspectus, ijs animantibus quę gradiuntur: & omnibus quæ ijs quidem prędita sint, conseruationis salutisq; causa dati sunt, ut & præsentiendo pastum quærant, & exitiosum pestiferumq; declinent. Iis autē, quæ etiam

HAYROBAR BIBLIOTHECA OPTIMA

prudentia prædita ſunt, ſenſus eoſdē natura attribuit, ornatus dignitatisq; cauſa, quippe cum multas diſſimilitudines nūcient, quibus tū eorum quæ ſub intelligentiā cadunt, tum eorum quæ agenda ſunt, ſcientiam, prudentiamq; adipiſcuntur. horum autē in ijs quidem quæ neceſſariū uitæ cultum deſiderant, aſpectus etiam per ſe ac ui ſua plus poteſt, in percipiendo & intelligendo aliena ui, auditus: idq; fit propterea quòd multas ac uarias rerum diſtinctiones explicet aſpectus, propterea quòd omnia corpora colore perfuſa ſint. Itaq; hoc ipſo ſenſu ea quæ ſunt omniū cōmunia, percipiūtur maximè. cōmunia autem appello, ut figuram, magnitudinē, motū, ſtatum, numerū. Auditus uero ſonorū diſſimilitudines ſolum declarat, paucis autem etiam uocis & orationis. Auditus autem aliena ui ad diſcendū & percipiendū maximum affert adiumentū. Oratio enim & ſermo doctrinæ cauſa eſt, cū audiatur, non per ſe, nec ui ſua, ſed per aliud, cū ex nominibus conſtet, quorum quod ſit nota. Itaq; ex his qui utroq; horū ſenſuum à primo ortu priuati ſunt, aptiores ſunt ad diſcēdum cæci, quàm ij qui muti & ſurdi ſunt. Ac de ui quidem quæ cuiq; ſenſui data eſt, ante dictum eſt.

DE SENSVVM INSTRVMENTIS, ac potiſſimum quæ ſit aſpectus uis, oculiq; materia. Cap. II.

COrporis autem partes, quibus naſci & exiſtere ſenſus ſoleant, nonnulli quidem pro elementorum ex quibus corpora conſtāt ratione exquirunt, & cum non poſſunt ad quatuor illas ſedes ſenſus qui quinq; ſunt adhibere, de quinto hærent. Faciunt autē omnes aſpectū uim naturamq; igneam imitari, quòd cauſam alicuius effectus ignorent. Cum enim torquetur ac mouetur oculus, tum ignis ſpecies elucere ac prodire uidetur, quod in tenebris, uel cum palpebræ obductæ ſunt, ſolet cōtingere: tum enim etiam in tenebris eſt. Quod etiam aliam dubitationē affert. Si enim fieri non poteſt, ut quiſpiam ignoret ſe ſentire, ac uidere id quod ſub oculos eius cadat, neceſſe ergo erit eundē ſuum oculum cernere. Cur igitur ei quieſcenti idem non uſuuenit? Sed huius rei cauſa & quæſtionis, cur aſpectus ignis eſſe uideatur, hinc intelligenda eſt. Solitæ ſunt enim res læues in tenebris micare, nō tamen lumen ex ſe profundunt: pars autē oculi quæ mediū locum tenet, & nigra ſolet appellari, læuis uidetur. Hoc uero apparet cum oculus torquetur, propterea q, unum quaſi duo eſſe accidat, quod quidē motus celeritas efficit, ut aliud uideatur eſſe id quod cernit, & quod cernitur. Itaq; non fit illud, niſi cito & in tenebris id eueniat, propterea quòd ea quæ læuia ſunt, in tenebris micare ſolent, ueluti piſciū quorundā capita, & ſepiæ atramentum. Quòd ſi lente oculi moueantur, nō contingit, ut ſimul duo & unū id quod cernit quodq; cernitur, eſſe uideatur. Illo autē modo ſe ipſe oculus cernit, quemadmodū etiam in relatione. Alioqui ſi ignis eſſet, quēadmodū & Empedocli placet, & in Timæo ſcriptum eſt, aſpectus q̄ exeunte quaſi ex lucerna lumine eueniret, cur etiam in tenebris oculi non

A cernerent? Nam aſpectum extinguī dicere in tenebris cum exit, id quod Timæus confirmat, prorſus nihil eſt. Quæ enim luminis extinctio eſt? Omne enim quod calidum & ſiccum eſt, uel humore, uel frigore extinguitur, ut ignis qui in prunis eſt & flāma, quorū neutrū lumini contingit. Quòd ſi forte cōtingit, ſed propter paruitatē id nos fugit, profectò & interdiu, & in aqua extingui lumē oporteret, & cū gelu omnia obrigeſcūt maximè tenebras exiſtere. Flāmę enim hoc ijſq; naturis & corporibus quæ deflagrant, contingit. Nunc uero nihil tale uſuuenit. Empedocles autem in ea ſententia interdum uidetur eſſe, ut aſpectū dicat, id q, ante dictum eſt, lucis ex oculis emiſsione oriri. Scribit enim hoc modo:

Vt cum quis meditatur iter noctem ſub opacam,
Præparat is lychnum, torrentis lumen & ignis
Laternamq; aptat, quæ uentos arceat omnes:
Diſſipat hæc flantis tum dura incommoda uenti,
At lux exiliens, proprium diffuſa per orbem,
Collucetq; uiæ, radijs pellitq; tenebras:
Haud aliter tunicis clauſus ſubtilibus ignis,
Per pupillarem citius diffunditur orbem:
Ingentem hæ prohibent circumlabentis aquæ uim,
Ignis at excurrit, quantum ſe fundere poſſit.

Atq; hoc quidem modo nos interdū ſentit cernere. Interdum autē ijs fluxionibus, quę proficiſcantur à corporibus quę uidentur. Democritus uero quòd aquæ naturā aſpectum imitari dicit, rectè ſentit: q, autem aſpectū emphaſim ipſum, hoc eſt imaginis, ueluti apparitionē eſſe ait, non recte. Hoc enim contingit propterea, quòd oculus læuis & planus eſt, nec in eo quod cernitur ineſt, ſed in eo quod cernit. Relatione enim id efficitur. Sed nihil omnino etiam nota ei erant ea quæ de rebus ſpeciem ſui præbentibus, & de relatione uere traduntur. Abſurdū eſt ei etiā nōn niſſe in mentem quęrere, cur oculus tantum cernat, aliarū autē rerum nulla, in quibus imagines exprimantur. Ac illud quidē uerum eſt, aſpectū aquę naturam imitari, ſed tamen non cernimus, quia aqua eſt, ſed quia perlucidus eſt oculus, q, etiam cum aere commune habet, ſed facilius & diuturnius aqua quàm aer ſeruari & retineri poteſt. Itaq; pupilla & oculus naturam aquæ imitantur. Quod etiam res ipſa declarat. Nam & quod defluit ex oculis cū ſauciati ſunt, aqua plane uidetur, & in ijs qui admodum pueri infantesq; ſunt, ſplendore ac fulgore præſtant: & albugo oculorum in ijs quidem animātibus, quæ ſanguinem habent, pinguis eſt: quod eò à natura effectū eſt, ut humor ipſe concretionis expers permaneat. ob eamq; cauſam pars eſt nulla corporis, quæ tardius ac minus, quàm oculus frigoris incommoda ſentiat. Neque enim adhuc ea pars quam palpebræ obducunt, frigore obriguit. Eorum autem animantium, quæ ſanguine carent, oculi corio duro tecti ſunt, idq̄ pro operculo uallo q; eſt. Sed hoc plane abſurdū eſt, quod aiunt nōnulli, aſpectum emiſſa ex ſe quadam natura cernere, permanareq; uſq; ad aſtra: aut ad aliquem uſq; terminum egrediendo cum aliena luce coniungi atque confundi, ut quibuſdam uiſum eſt. Hoc enim præſtat dicere ipſum lumen initio cum oculo coniungi, quanquam hoc

hoc etiā ſtultum eſt putare. Quid eſt enim lumē cū lumine coniungi? aut qui tandē hoc fieri poteſt? Neq; enim quæuis res cum quauis coniungitur. & res quæ intus eſt, cum externa quo tandē modo? cū membrana interiecta ſit. Nos quidem alijs libris hoc docuimus, aſpectū rei nullius ſine luce ullo modo poſſe exiſtere. Sed ſiue lumen, ſiue aera inter rem quæ cernitur, & oculum interiectū ponamus, profecto motus is qui ab eo exiſtit, facit ut cernamus. Nec uero ſine cauſa id quod interius eſt, aquæ naturam imitatur. Aqua enim perlucida eſt, cernituq; quemadmodū extrinſecus, ſic intus non ſine lumine. Aliquid igitur oportet eſſe quod ſit perlucidū, idq; aqua ſit neceſſe eſt, cum non ſit aer. Neq; enim in extremo oculo animus ſitus eſt, nec animi locus & ſedes eſt, neq; uero dubium eſt quin intra nos ſit. Itaque interior pars oculi & perlucida ſit, & uim eam habeat, ut lumen recipiat, neceſſe eſt. Idq; perſpici licet ex ijs quæ uſuueniūt. Iā enim nonnullis qui in bello eiuſmodi circa tempora uulnus acceperunt, ut uiæ & itinera oculorū excīſa ſint, tenebræ offundi uiſę ſunt, quaſi lucerna extincta, quòd parte ea quæ perlucida eſt, & pupilla excīſa quaſi ſplendor quidē ademptus eſſe uideretur. Ex quib. perſpicuū eſt, ſi in his rebus hoc ut dicimus, contingit, unamquamq; ſenſuū ſedem & locū eodem modo uni elemento attribui oportere: ita ut eam partē oculorum qua cernimus aquæ, aeris eam qua ſonorum uarietates percipimus, ignis naturam odoratū imitari exiſtimare debeamus. Quod enim reipſa odoratus eſt, id eſſe poteſt quod eam uim habet ut olfacere poſsit, quippe cū id quod ſenſum mouere poteſt, faciat ut ſenſus munus ſuum exequatur. Ita fit ut neceſſariò ſenſus id tandē ſit quod eſſe poterat. Odor autē quædam eſt fumū imitans exhalatio. Atqui exhalatio quæ fumi ſpecie efflatur, igneæ naturæ eſt. Itaq; in loco qui cerebro uicinus eſt, ſenſus odoratus ſedes ꝓpria ſita eſt. quandoquidē frigidæ rei materies caloris uim habet, & oculorum origo eodē modo concluditur, quippe cum ex cerebro conſtet, quod humore & frigore reliquas corporis partes facilè uincit. Ea autē pars in qua ineſt tangendi principatus, terrena eſt, ea uero qua guſtamus, quędā ſpecies tactus eſt. ob eamq; cauſam uterq; & tangēdi & guſtādi ſenſus cordi adiunctus & annexus eſt. Eſt enim cor cerebro contrarium, caloreq; cętteras partes longè ac multum ſuperat. Ac de ijs quidem corporis partibus, in quibus ſentiendi eſt fons & principium, ita dictum ſit.

DE COLORE, SIMVLQVE VAnumquemq; ſenſum dupliciter dici, oſtendit. Cap. III.

DE ijs autem quæ uniuſcuiuſq; mouentia ſunt, ut de colore, ſono, odore, ſapore, & eo quod ſub tactum cadit, uniuerſe quidē in libris de animo diximus, quodq; eſſet eorum munus & officium, quid etiam eſſet fungi uniuſcuiuſq; ſenſus munere. Quid autem quiduis eorū ſit, ueluti quid color, quid ſonus, quid odor, aut ſapor, & quod tractabile eſt, uidendū eſt. Ac primū de colore dicamus. Eorum quidem unū-

A quodque duobus modis dicitur, & reipſa, & ui ac poteſtate, quorum color & ſonus qui reipſa ſunt, quemadmodū uel idem ſint uel à ſenſibus quæ in res ſibi obiectas inteti ſunt, ueluti ab intuitu & auditione, differant, aut non differant, in libris de animo dictum eſt. Quid autem unūquodq; eorum eſt, quæ & ſenſum moueant & ut reipſa ſit efficiant, nunc explicemus. Diximus quidem illis in libris lumen eſſe colorē rei perlucidæ quodam modo & ui aliena, propterea q, cum aliquid igneum eſt locatum in re perlucida, id quidem quod præſens eſt, luminis: priuatio autem, tenebrarum nomine nuncupatur. Quod autem perlucidum dicimus, id nec aeris proprium, nec aquæ eſt, nec aliorum corporum, quæ ita uocantur, ſed communis eſt quædā natura & uis quæ tametſi ſeparari non poteſt, tamen & cum his & cum alijs corporibus ita coniuncta eſt, ut in nonnullis maior, in alijs minor eius uis eſſe uideatur. Vt igitur cæterorum corporum, ſic etiā huius naturæ aliquid ſit extremū oportet. Ac luminis quidē natura in non definita ac terminata re quæ perlucida ſit, cohæret. Nec uero cuiquam dubium eſt, quin extremū ſit quiddam rei perlucidæ, quæ cū corporibus cohæreat. Id autē colorem eſſe uſu rerum animaduerti licet: cū color omnis aut in extremo inſit, uel ſit extremitas. Itaq; Pythagorei ſuperficiē colorem uocabant. Eſt enim in corporis extremitate, non quædā corporis extremitas: ſed eā naturā, quæ extrinſecus colorata eſt, etiā intra eſſe exiſtimare debemus. Atq; etiam aer & aqua co-

B lore prædita uidentur, propterea quòd ſplēdor ſit eiuſmodi: ſed illic quia color eſt in re quæ incerto infirmoq; termino conſtat, non eodē colore tincta cominus & accedentibus, quo eminus, aer & mare uidentur. In corporibus autem, niſi id quod circūfuſum eſt uarietatē mutationemq; faciat, coloris etiā ſpecies certa eſt, nec uariatur. Ex quo perſpicuum eſt, idem & illic & hic coloris eſſe receptaculum. Ita res perlucida quatenus corporibus ineſt (ineſt autē & magis & minus) eatenus omnibus colorem communicat. Quoniam autē in extremitate color ineſſe ſolet, certe in talis cuiuſdā corporis extremo inſit neceſſe eſt. Ergo color erit rei perlucidæ in corpore certo & terminato extremitas. In ipſis etiam rebus perlucidis ut in aqua, & ſi quid aliud eſt eiuſdem generis, & in ijs quæ colorem propriū habere uidentur, æque omnibus in extremo adhæreſcit. Ac fieri quidem poteſt, ut in re perlucida id inſit, quod etiam in aere lumen præſtat: fieri etiam poteſt, ut non adſit, ſed abſit. Quod igitur illic ſunt lumen & tenebræ, idem in corporibus candor & nigror ualent. De aliorum autem colorum generibus, iā diſtinctione adhibita, quot modis id fieri poſsit, dicendū eſt. Fieri enim poteſt, ut etiam inter ſe ita candor & nigror componantur, ut neuter propter paruitatē ſub aſpectū cadat, is aūt qui ex utroq; temperatus cōcretusq; ſit, ita deniq; cernatur. Is enim neq; albus, neq; niger eſſe ullo modo poteſt. Quoniam autē eum neceſſe eſt in colore aliquo eſſe, & in illorū neutro poteſt, profecto aliquis mixtus ac temperatus, & quoddam aliud coloris genus ſit ne-

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY

cesse est. Atq; hoc quidem modo plurima esse colorum genera præter album & nigrum intelligi licet, quæ ex ratione quadam & comparatione existãt. Nam ut tria cum duobus, & tria cũ quatuor, & alijs numeris comparari possunt. Alia autem genera ex nulla quidẽ ratione existunt, sed ex quadam exuperatione & defectione, ex quibus nulla oriatur concinna proportio. Atq; hæc quidẽ eodẽ modo inter se affecta sunt, quo symphoniæ. Nam ut quisq; color constat optima ratione numerorũ, quemadmodum illic symphoniæ, ita suauitate & delectatione maxima aspectum mouere uidetur: ueluti purpureus & puniceus, & pauci quidẽ eius generis sunt, quã ob causam per paucæ sunt symphoniæ. Reliqui autem colores in numeris eius generis non habentur: uel certè omnes colores in numeris habebũtur, qui quidem certi sunt ac definiti: alij autẽ incerti sunt: atq; hi ipsi, cum non sunt puri ac simplices, quòd non in numeris sint, tales existunt. Atq; hic quidem unus modus est originis colorum. Alter autem est ob eam causam, quòd alij per alios appareant, id quod interdum pictores faciunt, cum alium colorem in alium euidentiorem inijciunt, & inducunt, ueluti cum faciunt ut aliquid in aqua uel in aere emineat atque appareat: & sol per se quidem candidus est, per caliginem autem & fumũ, puniceus. Atq; etiam hoc modo multa erunt colorum genera, non aliter, ac superiore ratione esse diximus, præsertim cũ eorũ qui eminent, cũ ijs qui subiecti sunt, quædam sit comparatio ac proportio. Alij autẽ nulla ratione constabunt. Illud igitur absurdum est, dicere id quod ueteres, colores esse fluxiones, eosq; ob eam causam uideri. Necesse enim erit eis per tactum rerum omnium sensum facere. Ita fit ut melius sit ita existimare, sensum fieri ob eam causam, quòd res quæ interiecta est, à rebus sub sensum cadẽtibus moueatur, quàm tactu & fluxionibus. Ac in ijs quidem qui ex aliorum inter se compositione oriuntur, necesse est quemadmodum magnitudinem designari quæ aspectum fugiat, sic etiam tempus quod sub sensum non cadat, ut & motus qui suboriuntur lateant, & unum, quòd simul appareant, esse uideantur. Hic autem non est necesse, sed color qui eminet cum sit immobilis, moueaturq; ab eo qui subiectus est, non similem motum efficiet. Itaq; alius uidetur atq; diuersus, nec albus nec niger. Ita si nulla magnitudo sensum oculorum effugere potest, sed omnis ex certo interuallo cernitur, quænam hæc erit colorum permixtio? Illo etiam modo nihil prohibet cõmune quoddam coloris genus ijs qui procul absint, uideri. Nullã enim magnitudinem esse, quæ nõ cerni possit, post uidebimus. Quòd si est tẽperatio & permixtio quædam corporũ non eo solum modo, quem nonnulli fingunt, cũ minima inter se illa quidem componuntur, non tamẽ à nobis sensu uidentur: sed plane omni ex parte cõfundantur corpora, quẽadmodum uniuerse de omnibus in libro in quo de permixtione disputauimus, dictum est. Nam illo quidem modo ea demũ inter se miscentur, quæ in minima diuidi possunt, in quo sunt genere homines, equi & semina, (hominum enim in genere unus homo est minimus, & equorum equus) fit ut horum inter se cõpositione simul utrorumq; multitudo permisceatur. Vnum autẽ hominem cum uno equo mixtum esse nõ dicimus. Quæ autẽ in minima non diuiduntur, eorũ hoc quidẽ modo permixtio fieri non potest, sed quòd omni ex parte cõfundantur, quæ sanè maximè misceri inter se solent. Quod quemadmodum fieri queat, antea cum de permixtione differeremus, diximus. Sed illud perspicuũ est, cur necesse sit, cum aliqua miscentur, colores etiam temperari atq; confundi: hoc etiã intelligi licet, hanc ipsam causam præcipuã esse, cur multi uarijq; sint colores, non ipsam suprapositionẽ hoc facere, nec illorũ propter se inuicẽ positionẽ, præsertim cum non ita usuueniat, ut procul & eminus, nõ propè & cominus unius coloris species aspectui obijciatur eorum quæ mixta sunt, sed omni ex parte id fiat. Multi autẽ colores erunt, propterea q; ea quæ miscẽtur multis rationibus inter se ita misceri tẽperariq; possunt, ut quædã habita numerorũ ratione, alia propter præstãtiã solum, aliaq; eo modo, quẽ in coloribus qui inter se componuntur, uel in eminentia dicere possumus. Ac de ijs quidem quæ inter se miscentur in alijs quoq; libris disputatum est. Cur autẽ colorũ, saporum, & sonorũ certa sint genera, nõdũ nita, post dicemus. Quid ergo color sit, & cur multa sint colorũ genera, diximus. De sonorũ & uoce ante in libris de animo dictum est.

DE ODORE ET SAPORE, EORUM ITEM ORIGINE & CAUSSIS. *Cap. IIII.*

NVnc sequitur, ut de odore & sapore differamus. Eadem enim utrunq; fere affectio est, sed non in ijsdẽ uersatur. Euidentius autem nobis est saporum genus, quàm odorum, propterea quòd & hic sensus nobis præ cæteris animantibus imbecillior datus est, omniũq; eorum quibus præditi sumus, est infirmissimus: & tactu cætera animãtium genera uincimus, cum eius sit pars quædam sapor. Et aquæ quidem natura saporis omnis expers esse uult, sed necesse est, uel in se aquam saporum succorumq; genera sine sensu propter paruitatem continere, ut Empedocli placet, uel certè materiam quandam insitam habere, quæ sit quasi commune saporũ seminariũ, atq; ita, ex aqua omnia, sed alia ex alia parte oriri, aut si nullam aqua distinctionem differentiamq; habeat, in eo quod efficiat, causam subesse: ut si quis calorem aut solem horum causam esse dicat. Et quod ait quidem Empedocles, id tam perspicuè falsum est, ut oculis conspici possit. Sapores enim à calore mutari cernimus, cum fructus decerpti, & soli exponuntur & igni coquuntur, quod satis argumenti est, eos non ab aqua succum talem trahere, sed in ipso fructu mutari: itemque cum progressu temporis insitus humor transpiratur ex dulcibus acerbos, amarosque alterius uel saporis euadere: concoctosq; in omnia fere saporum genera uerti. Itemque fieri non potest, ut aqua sit materies, quasi commune saporum seminarium. Ex eodẽ enim exempli gratia, cibo & pastu diuersos sapores effici uidemus. Relinquitur ergo, sapores mutari

mutari ex eo quòd in aqua quædã affectio consequatur. Illud uero perspicuũ est, uim eam quã saporem appellemus, non à ui tantũ caloris accipi. Aqua enim cum omniũ humorum tenuissimus est, tum oleũ etiã tenuitate uincit, sed oleũ propterea quòd uiscosum est maiorem locum quàm aqua, occupat, latiusq; funditur, & aqua fugacior est, unde fit ut difficilius sit aquã in manu quàm oleum tenere. Quoniamq; aqua sola cũ efferuescit, minimè densior efficitur, profecto alia sit causa necesse est, præsertim cum sapores omnes crassiori quadã natura constent, & calor causæ nomen cõmune cum illa habebit. Sapores uero qui in fructibus reperiuntur, ijdem etiã in terram conueniunt. Itaque multi eorum qui de natura quondã differuerũt, aquã talem, qualis sit terra, per quam effluat esse posuerunt, idq; in aquis salsis maximè animaduerti licet. Sal enim quoddam terræ genus est. Quocirca quæ per cinerem qui amarus est, funduntur, sapore amaro sunt, itẽq; ea quæ per alia colãtur. Suntq; fontes alij amari, nonnulli acres, sunt etiam qui alios uarios sapores & succos retinent. Itaq; rectè in ijs quæ terra ex se fundit saporum genus existit maximè. Nam cum humor, ut etiã alia, à cõtrario aliquid accipiat & quasi patiatur, & siccitas eius sit contrarium, fit ut ab igne qui quidẽ aridus est natura sua, aliqd patiatur & accipiat. quanquam ignis calor proprius est. Terræ autẽ quemadmodũ cum de elemẽtis disputaremus, dictum est, siccitas. Quia igitur ignis & terra sit, nihil facere aut pati solent, nec quicquam aliud, sed quatenus in eis quædam repugnantia inest, eatenus & faciunt, & patiuntur omnia. Vt igitur ij qui colores & sapores aquis diluũt, tali colore ac sapore aquam inficiunt, sic natura aridam & terrenam substantiam admiscent humori, & per aridã quandam terrenamq; uim humorem percolans, unaq; ad motum calore utens efficit, ut humor quidam illo quodã modo affectus resultet. Estq; sapor ea affectio quæ à siccitate, quã dixi, in humore gignitur, quadam cõmutatione efficiens, ut gustatus qui esse poterat, reipsa fit. Quod enim sentiendi uim habet, id ab illa affectione quę in eo inesse ante potest eo deducitur: præsertim cum illud ipsum sentire, non ex habitu ut scientia, sed ex usu & actione ut cõtemplatio spectetur. Sapores autẽ non cuiusuis humoris, sed eius qui alendi uim habeat, affectionem esse aut priuationem, hinc intelligi licet, quòd nec siccitas sine humore, nec humor sine siccitate constare ullo modo potest. Nihil enim eorũ per se animãtibus cibus est, sed quod ex his permixtũ, concretumq; est. Suntque eorum quæ ad animantiũ uictum adhibentur, ea quidẽ quæ cũ mouentia sensus sint, sub tactũ cadunt, efficientes causæ & accessionis & abscessionis. Horum enim causa est id quod adhibetur, qua ex parte caloris & frigoris est particeps. faciũt enim hæc ipsa, ut animalia crescant, & senescant. Alit autẽ id quod adhibetur, quatenus gustatum mouere potest, propterea quòd dulci sapore, uel omnino, uel alio adiuncto & permixto aluntur omnia. Ac de ijs quidẽ in libris de ortu differendũ erit accuratius. nunc uero quantum necesse est, ea attingenda sunt. Calor quidẽ auget conficitq; cibũ, atque id quod leuitate præstat, ad se trahit & allicit. Id autẽ quod salsum & amarũ est propter grauitatẽ respuit. Quodque corporibus externis calor qui extrinsecus adhibetur, facit, idẽ in natura animantium, & eorũ quæ terra eduntur præstat. Itaque dulci succo aluntur. Adhibentur autem cæteri sapores eodẽ modo in uictu quo salsum & acidum, ut sint ueluti condimenta, quæ ipsa admiscentur propter repugnantiã, quòd dulcedo præter modũ alat, emineatque in summo. Quemadmodũ autem colores ex albi, nigrique temperatione existunt, sic ex dulci & amaro sapores. Ac singuli quidẽ pro maioris & minoris proportione nascuntur, siue certũ quendam in his numerũ permiscendo, siue incertum sequamur. Qui autẽ ex permixtione orti uoluptatem afferunt, ij certum sibi numerũ tantum proponunt. Ac pinguis quidem, saporis dulcis est genus quoddã. Salsus autem & amarus fere idẽ efficiunt. Acer uero, austerus, acerbus & acidus, his interiecti sunt. fere enim totidẽ sunt saporum genera, quot colorũ. Septem enim genera utraque ex parte constitui possunt, ut rectè fuscum nigrum quendam colorẽ esse dicamus. Ita relinquitur rutilum albi genus esse, ut pinguem saporem dulcedinis. Phœniceus autẽ purpureus, prasinus, & cæruleus medium locũ inter album nigrumq; obtinent. Alij uero ex his mixti temperatiq̃ue sunt. Atque ut nigror in re perlucida candoris, sic salsus & amarus sapor dulcedinis in cibo humido priuatio est. Itaq; eorum omniũ quæ exuruntur cinis amarulentus est, propterea quòd ex eis euanuit id quod potioni aptũ erat. Democritus uero ijque omnes fere physici qui de sensu disserunt, absurdissimũ quiddã faciunt. Omnia enim quæ sensus mouẽtia sunt, sub tactum cadere asseuerant. Quòd si ita esset, profecto unusquisque alius sensus tactus quidã esset. Quod fieri non posse, facile intelligi potest. Præterea ijs omnibus quæ omnium sensuũ cõmunia sunt, ut proprijs utuntur. Magnitudo enim, figura, asperitas, & læuitas, præterea quæ sunt acuta & retusa in magnitudinibus, ea sensuum sunt: si minus omniũ, at certe aspectus & tactus cõmunia. Itaque cum de his aliquid iudicant, errant: cum de proprijs, non errant. ut aspectus in colore, & auditus in sonis. Sunt qui ea quæ propriè sensibus obijciuntur, ad hæc referant, ut Democritus. Is enim candorẽ & atrorẽ, hunc asperitatem, illum læuitatẽ, esse dicit. Succos uero & sapores ad figuras refert. Atqui uel nullius sensus, uel certe aspectus est maximè, cõmunia internoscere. Quòd si forte gustatus est potius, certe hoc intelligendum est, eius esse sensus cuius acerrimũ sit iudicium, ea quæ in quoq; genere minima sint, internoscere. Ita fit, ut gustatũ oporteat, & aliorum quæ cõmunia sint, sensum maximè habere, & in figuris plurimũ ualere iudicando. præterea cum ea omnia quæ sub sensum cadunt, inter se contraria sint, ut in colore candor nigrori cõtrarius est, & in succis ac saporibus dulcis amaro, tamen figura figuræ contraria non uidetur. Cui enim earũ figurarũ quę multis angulis constant, ea quæ rotunda est, cõtraria

HAYKEN BATTLE ABBEY ORIGINAL

ria sit? Iam cũ figurarum incertus infinitusq; sit numerus, saporũ etiam infinitus sit necesse est, quod sane fieri non potest. Cur enim aliquis sapor sensum afficiet, alius non afficiet? Ac de sapore & re quæ gustatũ mouet dictum sit. Aliæ enim saporũ affectiones in ea parte physicæ, quę de rebus quas terra fundit, disputat, propriam habent disputationem.

ODORVM GENERA PONIT, *ostenditq; odori cum sapore cognationem quandam esse.* Cap. V.

EOdem autẽ modo de odoribus etiam iudicandũ est. Quod enim in humore siccitas facit, hoc in alio genere humor sapidus efficit, in aere & aqua eodẽ modo. In quibus nunc quidẽ id quod perlucidũ est, cõmune dicimus. Sed sub odoratus sensum cadit id quod perlucidum est, non quia perlucidum est, sed quatenus uim habet diluendæ, & diffundendæ siccitatis sapidæ. Neque enim in aere modo, uerum etiã in aqua odoratus uersatur. idque in piscibus & ijs quæ testa obducta sunt, animaduerti licet. Olfaciunt enim cũ nec aer in aqua ullus sit (emi net enim aer cũ inest) nec ipsi pisces respirent. Quòd si quis & aera & aquã humida esse ponat, profecto odor erit sapidæ siccitatis in humido consistens natura quædã: & odoratum moueat, id quod tale sit, necesse est. Affectionẽ autẽ eam à re quæ saporẽ habeat proficisci, ex ijs quæ odore prædita sunt, & quæ non sunt, intelligi potest. Elementa enim, ut ignis, ut aer, ut aqua, ut terra odore carent, propterea quòd ea quæ arida sunt & humida, saporis nullius sint, nisi quid admixtũ efficiat. Itaque mare, quoniam sapore & ariditate præditum est, odorem habet: & sal magis odore præditum est, quàm nitrum, quod oleum id quod ex eis elicitur, indicat. Nitrũ autẽ terræ magis naturam imitatur. præterea lapides quoniam saporis nullius sunt, odoratus sensum non afficiunt: ligna autem cũ saporem habeant, odorem efflant, atque eorum ea minorẽ, quæ aquæ copia abundant: præterea eorũ quæ eliciuntur è terra, aurum quidem quoniã omni sapore caret, nullius est odoris particeps. Aes autem & ferrum odore sunt prædita. Cum uero ĩgne humor consumitur, omnium feces, scorias Græci uocant, minus redolent. Argentum porro & stannũ hæc odore uincunt, ab illis ipsa superantur, quoniã aquea sunt. Videtur autem nonnullis, exhalatio quædam fumida odor esse, quæ sit terræ aerisq; communis. Atque omnes cum de odore disserunt, ita sentiunt. Itaque Heraclitus in ea fuit sententia, ut omnia quæ in natura rerum sunt, si fumi naturam induerent, à naribus internosci posse diceret. Omnes autẽ cum de odore dicunt, ita sentiunt, ut alij uaporem, alij expirationem, quidã utrunque esse ponant. quorum uapor humor quidam est, expiratio fumi speciem gerens, quemadmodum dixi, aeris & terræ cõmunis est. Et ex illo aqua conglobatur & cogitur, ex hac quoddam terræ genus. Sed fieri non potest, ut odor horum alterutrum sit, cum præsertim uapor ad aquam pertineat, & exhalatio fumi speciem præbens, in aqua non possit existere, & odoratũ, ut ante dictum est, in aqua locus relinquatur. præterea cũ exhalatio eodẽ modo quo fluxio dicatur, profecto si nec illa recte, ne hęc quidẽ recte dicitur. Ac illud quidem non est dubium, quin humor, & is qui in aere, & is qui in aqua sit, recipere possit, & quodam modo affici ab ea siccitate, quæ sapore sit prædita. Aer enim humidus est natura sua. Iam uero si idẽ facit in rebus humidis & in aere, ea quæ eluitur siccitas, certe quædam inter odores ac sapores similitudo & comparatio sit necesse est. imo uero in nonnullis ita accidit. Nam & acres & dulces sunt odores, & austeri, & acidi, & pingues, & amaris putidi, ac cariosi quadã similitudine respondere dici possunt. Itaq; quẽadmodum illi gustatui cum capiuntur dolorem afferunt, sic cariosa omnia odore tetro sensum afficere solent. Ex quo perspicuum est, quod in aqua sapor est, id in aere & aqua odorẽ esse, ob eam q́ue causam frigus & congelatio tum sapores labefactant, tum odores. præsertim cum calorem qui est causa efficiens, & author, frigus geluque deleat. Genera autem eorum quæ odoratus sensum mouent, duo sunt. Neque enim, ut aiunt quidam, genera non sunt eorum quæ sub odoratum cadunt, sed sunt. explanandum autẽ est, & quatenus sunt, & quatenus nõ sunt. Eorum enim unum genus pro saporum uarietate, quemadmodũ dixi, definitũ est, uoluptatis, ac dolorẽ non per se, sed aliena ui afferunt. Quoniam enim eius quod pro cibo esse possit, odor ille affectio est, desiderantibus quidem cibos, huiusmodi odores delectationem afferunt, satietatis autem & nihil eos requirentibus, nec iucundi sunt odores, imo uero nec ipsi cibi unde efflantur illi odores, ullam ijs afferunt uoluptatem. Iti hi quidẽ, iam, ut dixi, non per se, sed aliunde suauitate, aut asperitate, sensum mouent. Itaq; cõmunes sunt animantiũ omniũ. Est uero & aliud genus odorũ, qui per se ac ui suã uoluptate afficiũt, ut ij qui efflantur è floribus. Neq; enim magis, neq; minus ad cibum inuitant, nec ciborum appetitum famemq; adiuuant, sed cõtrà potius eam impediunt. Verum enim est, id quod in Euripidem falsè dixit Stratis,

Cum lens coquitur, unguenti nil infundito.

Qui autẽ huiusmodi odores nũc potionibus admiscent, consuetudine uoluptati uim afferunt, quoad uoluptas quasi una & ab uno sensu profecta, ex duobus sensibus oriatur. Atq; hoc quidẽ genus eorũ quæ olfaciendi sensum mouent, hominis est propriũ. Quod autẽ ex saporũ uarietate ductũ est, id alia etiam animãtia, ut ante diximus, attingit. Et illorũ quidem genera, quoniã sensum non per se suauitate mouent, pro succorum saporumq; uarietate distincta sunt: horum non item, propterea quòd eorũ natura per se uoluptatẽ pariat, aut dolorem. Cur autem hic odor uoluptatẽ propriè homini afferat, cerebri frigus causa est. Nam cum frigidũ sit cerebrum natura sua, isq; sanguis qui in ipso continetur, in minutis uenis insit, tenuis ille quidẽ & purus, sed frigoris incõmodis opportunus (unde etiã fit, ut ciborũ halitus in eo loco refrigeratus, morbos qui rheumata dicũtur, pariat) hac sane de causa hoc genus odorum ad ualetudinis præsidiũ hominũ generi datum est. neq; enim aliud eius muninus & opus est, idq; perspicue exequitur. Nam cum cibus & aridus & humidus, qui etiam uoluptate sensus mouet, sæpè morborum causas afferat, is tamen qui propter odorem, qui ui naturaq; sua suauis est, iucunditatem habet, utilitatem semper hominibus utcunq; se habeant, afferre solet. Ob eamq; causam respiratione sensus eius oritur non omnibus, sed hominibus, & eorũ quæ sanguinẽ habent, quadrupedibus, ijsq; omnibus quæ aeris natura magis utuntur. Nam cũ ad cerebrum odores leuitate caloris qui in eis inest, feruntur, tum magis ualent eæ partes quæ eo loco cõtinentur, præsertim cum odor suapte natura uim caloris habeat. Natura autẽ respirationis usum duabus de causis adhibuit, ex instituto quidem ad pectoris præsidium: præter institutum autem & obiter, ad odorem. Cum enim respiratur, quasi transitũ quodam per nares motum affert. Proprium est autem hominis naturæ hoc genus odoris, propterea quòd ei cerebrum datum est inter omnia animantia, habita magnitudinis corporis ratione, maximũ & humidissimũ. Ob eam enim causam solus homo ex animantibus sensum habet, uoluptatemque percipit odorum, qui è floribus alijsq; eiusdem generis efflantur. modum enim quendã & temperationem affert eorum, & calor, & motus humori ac frigori, quorum pars illa copia abũdat. Alijs autem animantibus, quæ pulmonem habent per respirationem, alterius generis odoris sensum natura dedit, ut ne duas sensus sedes faceret. Satis enim est, quoniam respirant, ut respirando, quemadmodũ homines utriusq; eorum quæ odoratum mouent, sic hęc alterius tantum sensum habeant. Quæ autem non respirant, ea non est dubium, quin sensum habeant eorũ quę narium sensum mouent. Nam & pisces, & omne genus eorum animantium quæ incisuris constant, acriter ac longe per genus odoris quod ad uictum pertinet, etiam cum procul ualde remota sunt, proprium ac familiarem naturæ suæ cibum præsentiunt. ut apes mel sentiunt, & longarum formicarum genus, quas nonnulli culices uocant, & purpuræ marinæ, multaq; animalia eiusdem generis, quæ acriter pastum odore illecta præsentiunt. Sed quo sentiant, nõ ita perspicuum est. Itaq; quęri potest, quare odoris sensum habeant, si modò in ijs quæ respirant, odoris sensus uno modo reperiatur. hoc enim in ijs omnibus quæ respirant, uidetur contingere. Illorum uerò nullum respirat, quanquam sensum habent odoris. nisi fortè quidã alius sensus præter quinque esse ponatur: quod fieri non potest, quippe cum odoratus in re quæ odoratum mouet, uersetur. Illa uerò odoris sensum habent, nõ tamen eodem fortassis modo, sed ijs quæ respirant, spiritus cum ducitur id quod tegit quasi quoddam operculum, adimit, ob eamq; causam nihil olfaciunt nisi respirent. ijs autẽ quibus respirandi non est datum beneficium, hoc ipsum negatum est, quemadmodum oculis contingit, in quibus quædam animalia palpebras habent, quæ nisi aperiantur, cernere non possunt: alia autem ijs carent, ea quę oculos corneolos habent. Itaq; nihil requirunt, quod oculos aperiat, sed cernunt protinus ex eo spacio ex quo eis despiciendi facultas concessa est. Eodemq; modo alia animantia omnia eorũ quæ ipsa per se iniucundi odoris sunt, odore nihil offenduntur, nisi forte uim interimendi habeat. Ab ijs autem quæ eam uim habent, non secus offenduntur, atque hominibus caput carbonum uapore obtunditur, & interimuntur sæpenumero. Sic sulphuris & bituminis ui, & aliarum rerum eiusdem generis, interimuntur alia animalia, eaq; fugiunt propter malum quod afferunt. Alioqui odore qui per se iniucundus est, omnino non mouentur, quanquam multa eorum quæ gignũtur è terra, terri odoris sunt, nisi ad eorũ pastum pertineãt. Sensusq; olfaciendi, cum impar sit sensuum numerus, & impar numerus medio quodam conster, uidetur & inter eos qui tactu munere suo funguntur, ut tactus & gustatus, & inter eos qui alia interiecta re munus suum exequuntur, cuiusmodi sunt aspectus & auditus, medium locum obtinere. Itaq; id quod odoratum mouet, quædam est eorum quæ ad uictum pertinent, affectio. Hæc autem unum quoddam genus constituunt. Itemq; eorum quæ sub auditum & aspectum cadunt. Itaq; & in aere & in aqua odoris sensus percipitur. Ita fit, ut ea quę odoratum mouent, quiddam cõmune cum utroq; horum habeant, quod etiã & in ea quæ tactu & in ea quæ auditione percipiuntur, & in res perlucidas cadit. Quocirca rectè per quandam similitudinem traditum est, id quod odoratui subiectũ sit, quasi quandã siccitatis in humore & re fluida esse tinctionem & colluuionem. Quo igitur modo dicenda sint, quoq; modo dicenda non sint eorum genera quæ odoratũ mouent, hactenus dictum sit. Quod autem nonnulli Pythagorei tradunt, nonnulla esse animalia, quæ odore uictitent, id non est consentaneum. primũ enim cibum concretum esse oportere cernimus: præsertim cum ea quæ nutriuntur, simplicia non sint. Itaq; cibi reliquiæ uel in nobis ipsis, uel extra nos, ut in ijs quæ oriuntur è terra, eueniunt. Deinde ne aqua quidem ipsa sola, nisi sit admixta, alendi uim habet. Corporeum enim quiddam sit oportet id quod coagmentari & cogi debeat, pręterea multò minus consentaneum est aera in corpus cogi atq; coalescere. Quod etiam hinc sciri licet, quia omnibus animantibus locus cibis recipiendis datus est, ex quo trahendo corpus alimentũ sumit. Eorum autem quæ odoratum mouẽt, cum in capite locus & sedes sit. Et quoniam cum uapore spiritus naturam imitãte introeat, fit ut ad locum respirationis ire debeat. Ac illud quidem perspicuũ est, ea quæ odoratui subiectea sint, ipsa per se qua ex parte odoratum moueant, nihil ad cibum uictumq; pertinere. Ad ualetudinem autem eadem conducere, & sensu perspici potest, & ex ijs quæ dicta sunt. Itaq; quam uim habet sapor in eo quo uescimur, & ad ea quæ aluntur, eandem etiam id quod odoratum mouet, ad ualetudinem obtinet. Ac sigillatim quidem de unoquoq; sensu dictum sit hoc modo.

HAS OBATHEK METHIKE ATHENON

AN QVAE SENSVS MOVENT, *infinitè secari poßint, nec ne, & quo nam modo.* Caput VI.

QVæri autem hoc loco licet, si omne corpus infinitè secari potest, an ea etiam quæ sensum mouent, ut color, sapor, odor, sonus, grauitas, frigus, calor, leuitas, duricies, & mollicies, posint, nec ne? Est enim unũquodq; eorũ sensus efficiens, præsertim cum ex eo omnia dicãtur, quòd sensum mouere posint. Ita necesse est si uis ipsa, etiam sensum infinite diuidi, & omne quod cadat sub sensum, magnitudinem esse. Fieri enim non potest, ut candor cernatur, quin magnitudo quoq; uideatur. Si enim ita non est, corpus aliquod esse poterit, quod nec colorẽ habeat nec grauitatem, neq; ullam aliam talem affectionem. Ita ne sub sensum quidem cadet omnino, quippe cum talia sint ea quæ sub sensum cadunt. Quod ergo sensum mouet, concretũ erit ex ijs quæ sensui non subijciuntur. Atqui illud necesse est. neq; enim ex mathematicis rebus cõstare ullo modo potest. præterea quo tandẽ hęc ipsa iudicabimus & cognoscemus? An mente? At non animo & ratione cernuntur ea quæ extra sunt, nec ea mens intelligit, nisi cum sensu cõiuncta sint, sensusq; adhibeatur. Quæ si ita sunt, ijs qui magnitudines indiuiduas faciunt, assentiri uidentur. Sic enim ratio explicabitur. Sed fieri non potest. De his autem in libris de motu dictum est. De eorum autem explicatione ut dicamus, hoc etiam simul perspicuum erit, quamobrem certo numero conclusa & terminata sunt genera colorum, saporum, sonorum, aliarumque rerum quæ sensum mouent. Quorum enim extrema sunt, eorum intimæ partes finitæ sint necesse est. Extrema autem sunt contraria: & omnia quæ sensu comprehenduntur, repugnantes res cõplectuntur, ut in colore albus & niger est, in saporibus dulcis & amarus, atq; etiam in cæteris omnibus contraria extrema uersantur. Ac cohærens quidem & continuata natura infinitè in partes inæquales secatur, in partes autem certo numero comprehensas. Quod autem per se non cohæret & continuatur, in certa genera diuiditur. Quoniam igitur affectiones proprietatesq; pro formis quibusdam sunt habendæ, estque in his sempiterna quædam consequentia & continuatio, profectò illud intelligendum est, aliud esse posse esse, aliud reipsa esse. Ob eamque causam fugit aciem oculorũ millesima pars milij, cum cernitur, etsi aspectus totam milij magnitudinem percurrit. sonusq; is qui in diesi est auditum fugit, & quanquã ipse totum cantum & continuum exaudit, tamẽ interuallum quod interiectum est inter extremos, non percipit. Quod de aliorum quę sensum mouent, minima quaq; parte iudicandum est eodem modo. Eæ enim partes eam uim habent, ut cerni posint, re autem ipsa tum deniq; cernuntur, cum secretæ separataeq; sunt. Etenim pedalem lineam bipedalis ui sua in se continet, quæ eadem reipsa est, iam adhibita diuisione. Separatæ autem tantillæ præstantiæ rectè in ea quæ eas continent, dissoluuntur non aliter, ac si succus exiguus in mare infusus sit. Sed quoniam sensus exuperatio nec per se sensum mouet, nec separata consistit (præstantiam enim semper ui sua in se continet subtilior sensus) fit etiam ut hoc tantillum quod sensui subiectum est, cum separatum quidem erit, reipsa cerni nõ posit, cum interim sub sensum cadat. Cum enim iam eam uim habeat ut sensu percipi posit, reipsa percipietur si coniunctum fuerit cum toto. Ac illud quidem docuimus, esse magnitudines affectionesq; quasdam, quæ sensus fugiant, & cur ita fiat, & quatenus sensu percipiantur & quatenus non percipiantur. Cum autem in aliqua re insunt tam magnæ partes, ut etiã reipsa sentiantur, nec solum in toto, sed etiam separatim qua ex parte numero finitæ sunt, necesse est numero etiam concludi & colores, & sapores, & sonos. Quęret autem aliquis, nunquid aut ea quæ sensus mouentia sunt, aut motus ij qui ab ijs quæ sensibus subijciuntur, gignuntur (utrouis modo sensus fiat) cum munere suo funguntur, ad medium primi perueniant? id quod odor & sonus facere uidentur. Nam & is qui propior est, prior etiam odoris sensum percipit, & sonus ad auditum prior ictum peruenit. Quæri ergo potest, itane res habeat in ijs quæ sub aspectum cadunt, & in lumine. Quemadmodũ etiam Empedocles ait primo lumen id quod sol effundit, ad medium, quam ad oculos & terram peruenire. Quod quidem non iniuria euenire uideatur. Nam cum id quod motu cietur, ex aliquo in aliud moueatur, fit ut tempus sit aliquid, in quo illud ex alio in aliud mouetur. Cumq; tempus omne diuidatur, erat cum nondũ cerneretur, sed in medio aere radius adhuc ferretur. Et quãquam omnia audiunt simul & audierunt, omninoq; sensum habent & habuerunt, neq; est ulla eorum origo & generatio, sed eam naturam habent, ut sint cum neq; fiant neq; generentur. Nihilominus in sono hoc animaduerti licet, pulsa iam re, nondum aures pulsare & ferire: id quod apertè indicat literarum in pronunciando efformatio, quasi quidam motus in medio oriatur. Neq; enim id quod prolatum est, exaudire sępè uidemur, propterea quod aerem qui mouetur, certo quodam modo efformari oporteat. An igitur ita res habet in colore & lumine? Neq; enim ex eo quòd quodam modo affecta sunt, hoc cernit, illud cernitur, quasi æqualia sint. Nõ enim alicubi utrunq; esse oporteret, quippe cum in ijs quæ æqua & paria sunt nihil referat, sint ne propinqua inter se, an remota. An consentaneum est hoc ipsum in sonis & odoribus contingere? Habent enim sicut aer & aqua cohærentem naturam, sed tamen utriusq; eorum motus partibus constant. Itaq; fit ut tum idem tum non idem primus ac secundus exaudiat & olfaciat. Vnde hæc etiam nonnullis dubitationẽ afferunt. Negant enim fieri posse quidam, ut alius idẽ audiat, cernat & olfaciat, quod alius. Non enim multos & remotos inter se idẽ audire ac olfacere posset. Vnum enim ipsum à se distractum alienumq; esset. An quod attinet ad eam rem quæ prima sensum mouet, ut tintinnabulum & thus, & ignem, eandem unamque numero, omnes sensu percipiunt: quod uerò attinet

attinet ad eam quæ singulorum iam propria est, eam aliam numero, speciei autem eiusdem sentiunt? Itaq; multi simul & cernunt & olfaciunt, & audiunt. Sed hæc ipsa nec corpora sunt, uerũ affectiones quædam & motus (neq; enim hoc euenirет) nec uacant corpore. At luminis alia ratio est. Lumen enim quædam natura est, quæ est, non motus quidam. Nec uerò eadem ratio cõmutationis est, & loci mutationis. Loci enim mutationes rectè in mediũ primò peruenìunt: & sonus motus quidam uidetur esse rei alicuius quæ deferatur. Quæ autem commutantur, non iam ita habent, fieri enim potest, ut uniuerse & confertim aliqua cõmutentur, non dimidia pars primò, ut aqua simul congelatur. Quanquam si qua res magna concalefacienda est & cogenda, ea pars quę propinqua erit, à propinqua afficiolet, & à re quæ uim habet commutandi, primum mutatur: neq; necesse est simul totam immutari. Atque etiam sapores eandem uim haberent hac in parte, si in humore uersaremur quam odores, quos etiam longiore interuallo antequam tangeremus sensu perciperemus. Nec sine causa ij sensus non continuo afficiuntur, quibus sentiendi sedes per medium paritur, præterquam à lumine, propter eam causam quam attuli. Quod eodem modo de aspectu iudicandum est, quandoquidem lumen caussa est cur cernamus.

OMNIA SENSVM MOVENTIA SECARI POSSE: NIHILQ; QUOD SECARI DIUIDIQ; NON POSSIT, SENSU PERCIPI POSSE. Cap. VII.

EXistit etiam quædam talis quæstio de sensibus, utrum duę res simul eodem, eoq; indiuiduo tempore sensu percipi, nec ne possint. Maior quidem motus ac uehementior, minorem obscurat & obruit. Itaq; si quid oculis obijciatur, id percipere & sentire non solemus, quoties acriter animum in aliquam rem intendimus uel pertimescimus, uel magnum sonum exaudimus. Idq; positum sit. Illud etiam, nos uniuscuiusq; rei cũ simplex est, magis sensu affici quàm cum permixta & concreta est, ueluti uinum merum quàm dilutum, & mel simplex, atq; color facilius sensus nostros afficiunt, itemq; nete sola, quàm cum est in modo qui diapason nuncupatur, propterea quòd aliud ab alio obruitur. Hoc autem ea faciunt, ex quibus unum aliquid efficitur. Si igitur maior motus minorẽ obscurat, eundem necesse est, si coniuncti sint, minus quàm si solus esset sensum mouere & afficere. Vis enim aliqua minori motui detrahitur, cum permixtus est cum altero, si modò simplicia omnia plus ad mouẽdos sensus ualent. Quòd si fortè pares sint atq; diuersi, ne alterius quidem sensus erit, præsertim cum alter alterum æquè obruat & obscuret. Simplex autem non æquè sentiri potest, ob eamq; causam uel nullum sensum faciet, uel aliũ ex utrisq; consurgentem: quod quidem fieri uidetur ex rebus quę permiscentur, quacunq; temperetur. Quoniam igitur ex quibusdam aliquid nascitur, ex alijs nõ nascitur, cuiusmodi sunt, quę diuerso sensui subijciuntur (permiscentur enim ea quorum extrema contraria sunt, ex candore autem & acuto nihil unum fieri potest, nisi improprie & casu, non quemadmodum ex acuto & graui concentus) fit ut ne eorum quidem sensu una affici posimus. Motus enim si pares sint, alius alium obruit, quandoquidem non unus ex ijs componitur. Sin impares sint, uehementior sensum faciet. Iam potius duas res animus uno sensu percipere potest, quorum unus est sensus, ut acutum & grauem sonum. Magis enim simul unius, quam duorum sensuum, ut aspectus & auditus, motus existit. Vno autem sensu duæ res percipi non possunt, nisi inter se misceantur. Permixtio enim unum quiddam est, & unius unus est sensus, unus porrò hic simul fit. Ita fit, ut ea quæ permixta sunt simul sentiantur necessariò, quòd uno sensu qui munere suo fungitur, percipiãtur. Vnam enim in rem numero sensus unus qui est, reipsa intenditur: specie autem unum est in quo unus sensus uersatur, qui ex ui & facultate intelligitur. Quòd si unus sensus est reipsa, qui illa unum esse dicit, ut ea mixta sint necesse est. Cũ ergo inter se permixta & confusa non erunt, duo sensus erunt, qui suo munere fungãtur. Atqui ab una ui uno puncto temporis, unam esse actionem necesse est: præsertim cum una uis & facultas non plus quàm unum usum motumque semel habeat. Hic uerò una est uis ac facultas. Fieri ergo non potest, ut duæ res simul uno sensu comprehendantur. Quòd si ea quæ eidem sensui subijciuntur, nõ possunt, si duo sint, certè multò minus ea quæ duobus sensib. proposita sunt, ut alba & dulcia, simul sentiri possunt. Videtur enim animus id quod unum numero est non aliter nisi puncto temporis iudicare, cum id quod unius speciei est, sensu adhibente iudicium, modoq; adhibito iudicet. Quod ita intellectum uolo, ut dicam alba & nigra quæ certè specie differunt, dulciaq; & amara, eundem ita dijudicare, ut nihil à seipso, ab illo autem differat. Verum utrunq; contrariorũ alio atq; alio modo iudicant, cum tamen eodem modo ad se quidem comparati, iudicent ea quæ in ordine sibi inuicẽ respondent, ut exempli gratia, gustatus ad dulcia, ita ad alba se habet aspectus. ut autem hic atra, sic ille amara iudicat. Præterea si contrariorum motus contrarij sunt, & simul contraria in eodem, eoq; indiuiduo inesse non possunt, unoq; sensui contraria, ut dulce & amarũ subijciuntur, profectò fieri non potest, ut hæc ipsa simul sensu comprehendantur. Quod eodem modo in ijs quæ contraria non sunt, animaduerti licet. Alij enim colores candorem, alij atrorem imitantur: aliorumq; etiam eadẽ ratio esse uidetur, ueluti sapores partim ad dulcem, partim ad amarũ accedunt. Neè uerò ea quæ ex alijs temperata & confusa sunt, simul sentiri possunt, quoniam contrariorum rationes sunt, ueluti modus is qui diapason, & is qui diapente dicitur, nisi fortè ut unũ sensu comprehendantur, quo quidem modo extremorum una ratio fit. Aliter autem non. Sic enim erit simul illa quidem multorum cum paucis, uel imparis numeri cũ pari proportio, hęc aũt paucorũ cum paucis uel paris cũ impare. Si igitur magis inter se distant ea quæ coniugata illa quidem dicuntur, sed ad diuersa genera pertinent, quàm ea quæ

HAS OBAPTIST. CODITA OPHY. IM. L. SIMEONIS

quæ in eodem genere ſunt,ueluti dulcia & alba coniugata appello, genere autē differentia, profectò dulcia & nigra maiorem habent quàm dulcia & alba, generis diſtinctionem: & præterea multò minus ſimul eadem, quàm illa quæ generis eiuſdem ſunt, ſentiri poterunt. Ita ſi nonhæc ipſa, ne illa quidem poterunt. Quod autem proferunt quidam eorum, qui in concentuum ratione uerſantur, ſonos non ſimul quidē ad ſenſum peruenire, uideri autem etſi ſenſum fugiāt, cum tempus ſenſu percipi nō poteſt, id quæri poteſt, rectēne an ſecus aſſeratur. Dicat enim fortaſſe quiſpiam etiam nunc, ex eo uideri ſimul cerniq; aliquid, & audiri, quòd interualla temporis nos effugiant. An non ita eſt? nec ullum tempus fugere ſenſum poteſt, aut latere nos, ſed omne ſenſu comprehendi poteſt? Si enim cum aliquis ſui ipſius ſenſum habet, aut alterius, continuo tempore, non poteſt tū ſe eſſe ignorare, eſtq; aliquod in continuo tempore tantum, quantū plane ſenſum effugere poſsit, profecto ipſe an ſit omnino ignorabit, & an cernat non ſentiet, & ſentiet tamen. Præterea non erit nec tempus, in quo tu aliter ſenſu percipias, quàm quia in eius parte aliqua: nec res ulla ſenſu percipietur, niſi quòd tu eius aliquam partem cernas, ſi qua ſit modo & tēporis & rei magnitudo, quæ ſub ſenſum propter paruitatem non cadat. Si enim rem totam cernat, totumq; tempus ita continenter ſentiat, nō quòd in eius aliqua parte, aut quòd eius partem quandam intueatur: ſi modò ſit aliqua magnitudo, detrahatur B C, quæ eſt portio non cadens ſub ſenſum, certè in huius parte quadam, uel eius partem aliquā, ueluti terram totam cernit, quòd eius partem uidet, & annuo tempore ambulat, quòd hac eius parte. Atqui in B C nihil ſenſu comprehēdit. Eo igitur quòd in aliqua huius parte A B ſentit, totius ſenſum habere dicitur. Eadem etiam in A C ratio ualet. Semper enim & in aliqua temporis parte, & alicuius rei pars quædam ſenſu comprehēditur, tota autem cōprehendi non poteſt. Totæ igitur res ſub ſenſum cadunt, ſed quantæ ipſæ ſint, non apparet. Cum enim ſolis magnitudinem quis cernat, & magnitudinem quatuor cubitorum eminus, tamen quanta eſt ei non apparet, ſed interdum indiuiduum quippiam uidetur: id tamen quod uidet nō eſt indiuiduum, cuius cauſa ante cum de hoc diſputaremus, allata eſt. Ex quibus perſpicuum eſt tempus eſſe nullum quod ſenſum effugere poſsit. De ea autem quæſtione quæ paulò ante poſita eſt, uidendum eſt, utrum ſimul plura ſenſu comprehēdi, nec ne poſsint. Simul autem dico, in uno & indiuiduo tempore. Ac primum illud quidem quærendum eſt, fieri ne poſsit, ut ſimul quidē, ſed alia atq; alia animi parte ſentiatur, & ita indiuidua, quia totum ſit quippiā continuum. An dicendum quòd primum quidem ea quę uni ſenſui, ut aſpectui ſubiecta ſunt, ſimul ſentiuntur, ſiquidem aſpectus alia parte alium colorem ſentiet, pluresque partes quæ eiuſdem ſint ſpeciei, habebit. Quæ enim ſenſu cōprehendit, in eodem genere habētur. Quòd ſi quis hoc afferat, ut ſunt duo oculi rita nil prohibere, quin eodem ſe modo res habeat in animo, dicendum

A quòd fortaſſe ex his unum aliquid efficitur, unumque eſt eorum munus & officium. Ibi autem ſi unum ex utroque fiat, illud erit id quod ſentit. Sin diſtinctum erit utrunque, non eodem modo habebit. Præterea ijdem ſenſus, plures erunt, non ſecus ac ſi quis diuerſas diſsimilesque ſcientias dicat. Neque enim munus ſine ui ac facultate ei congruente extabit, nec ſine hac ipſa ſenſus erit. Quòd ſi horum uno eoq; indiuiduo tempore ſenſum habet, profectò cæterorum etiam habebit. Facilius enim poterat plura huius generis ſimul, quàm diuerſorum generum ſenſu comprehendere. Si uerò alia parte dulcia, alia alba animus ſentit, uel id quod ex his conflatur unum eſt, uel nō unum. Atqui unum ſit neceſſe eſt. Vnum enim quiddam ea eſt pars animi, quæ ſentit. Cuius tandem unius illud erit? nihil enim ex illis unum efficitur. Neceſſe eſt igitur unam aliquam animi partem eſſe, qua omnia ſentiat, quemadmodum antè diximus, ita tamen, ut aliud genus alio ſenſu percipiat. An igitur qua ex parte aliquid eſt quod reipſa indiuiduū, unum quiddam eſt quod dulcia & alba ſentit? Cum autem reipſa diuiditur, aliud atque diuerſum eſt? an quemadmodum in rebus ipſis, ſic etiam in animo uſuuenit? Idem enim unumque numero dulce & album eſt, & alia pleraque. Affectiones enim proprietatesque rerum ſi minus inter ſe ſecretæ ſeparataeque ſunt, at certè ſua cuique & diuerſa ratio ac definitio eſt. Eodemque modo in animo ponendū eſt, eandem & unam numero partem eſſe quæ ſentiat omnia, naturam autem & rationem aliam atque aliam eſſe, ita tamen ut aliorum diuerſi diſsimilisq; ſit generis, aliorum ſpeciei. Ita animus ſimul eadem & una parte, ratione autē non una ſentiet. Illud autem perſpicuum eſt, & magnitudinem eſſe, & diuidi poſſe id omne quod ſenſum moueat. Eſt enim interuallum unde res cerni nō poteſt, incertum & immenſum, unde autem cernitur, certum atque finitum. Quod de ijs quæ ſub odoratum & auditum cadunt, quæq; ſenſum faciūt, cum ipſa non continguntur, iudicandum eſt eodem modo. Eſt igitur aliqua interualli extremitas, unde res non cernitur, eſt etiam initium, à quo cernitur. Idque eam uim habeat neceſſe eſt, ut diuidi nequeat, ultra quod ſenſu affici nemo poſsit, citra uerò afficiatur neceſſariò. Quòd ſi qua res mouens ſenſum diuidi non poteſt, ea ſi in extremo collocatur, unde poſtremo quidem minime ſenſum afficiat, primò autem afficiat, ſimul fiet ut ſub aſpectum cadat, & non cadat, quod fieri non poteſt. Ac partium quidem in quibus ſenſuum locus eſt, rerumq; quæ ſenſibus ſubijciuntur, quæ ſit ratio & communis & in quoque ſenſu, diximus. Quod autē ad alia attinet, primum de memoria, & quid ſit meminiſſe, diſſerendum eſt.

LIBRI DE SENSV ET SENSILIBVS, FINIS.

ARI-

ARISTOTELIS DE MEMORIA ET RECORDATIONE LIBER:

Ioachimo Perionio interprete, & Nicolao Grouchio correctore.

ARGVMENTVM LIBRI per Nicolaum Leonicum.

POSTEA quàm à Philoſopho Ariſtotele in ijs qui de Anima inſcribuntur cōmentarijs, primum quidem de omni uniuerſaliter anima pertractatū eſt: poſtea uerò de ſingulis illius poteſtatibus & uiribus, quot ſcilicet exiſtunt, & in quanam re eſſe habeant ſuum: quo etiam in loco de ſentiente illius potentia uerba fecit, oſtendens quænam illa eſſet, quam uſitato uocabulo primū uocat ſenſum: poſtmodum declarans etiam in quot illa diſterminetur, diſtinguaturq; ſenſus: de ipſis quinetiā ſenſibus ſeparatim uerba faciens, docensq; quænam ipſorū uis ſit illa, à qua ſingulis ipſum ſentire prouenit, & quinam ſint actus, & circa quod uerſantur: & in cōmentariolo præterea de ſenſu & ſenſili, cum de ſingulorum ſenſitorijs ſenſuū accuratè locutus eſſet, qualia ſcilicet eſſent, & ex quibus conſtarent: hoc autem ideirco, quoniam ſine illis ſentire nō poteſt animal, cum ſentientis operatio animæ non niſi intercedente fieri animaduertatur corpore. Cum iſthæc inquam omnia retrò Ariſtoteles præmiſiſſet, & cōmodè etiam & abundè de ſingulis pertractaſſet, conſequenti doctrinæ ordine poſt libellum de Senſu & ſenſili, cōmentariolos de memoria & ſomno non ſine ratione ſubiunxiſſe uidetur. Quoniā enim memoria uel paſſio eſt & affectio, uel habitus cōmunis appellati ſenſus, quem primū nuncupauimus ſenſum, ut cum de illa uerba fient, manifeſtè comprehendere licebit, qui ſanè cōmunis ſenſus in primo collocari conſtituiq; ſenſitorio cenſetur, quod ipſum eſſe cor à Phyſicis penè omnibus pro certo tenetur: non ab re poſt cōmentarios illos de ſenſu & ſenſili, hos de memoria & ſomno libellos ſubiungit Philoſophus: in quorum primo quærit, quidnā ſit memoria, & in qua animæ collocetur parte: item quænam ſint quæ memorabilia dicuntur: quo etiā in loco memoriā in primo eſſe aſſerit ſenſu, illiusq; ſenſitorio. Quærit etiam poſtmodū quonam modo fiat memoria, & quamobrem neq; prima ætate pueri, neq; ualde ſenes, & decrepita ætate iam ſathiſcentes, memoria pollere percipiantur. Præterea cur interdū accidere uideatur, ut illi qui aliquorum meminerint, falſo ſibijpſis ſentire, id eſt, imaginari uideātur. Phantaſia enim & ſenſus licet ratione differant, eadem tamē eſſe ſubiecto cenſentur. Et rurſus, quam ob cauſam interdū ſentientibus accidat, ut non ſentire, ſed meminiſſe uideantur, quod Antipheronti Oreitæ contigiſſe ipſe aſſerit Philoſophus. Subiungit præterea quænam ſit reminiſcentia, & quo prouenat fiatq; modo, quaūe re à memoria diſtare cēſeatur, & quod corporea quædā eſt paſsio ipſa reminiſcentia. Quin etiam quā ob cauſam ebrioſi minus reminiſci ualēt. Quæ profectò de memoria & reminiſcētia à nobis præciſe nunc decurſa, à Philoſopho latius in hoc pertractantur cōmentario. De ſomno autem & uigilia primò quærit, in quanā animæ parte huiuſmodi fiant paſsiones: oſtēditq; quod in eadem animæ & unica parte iſthæc ambo fiunt. Declarat præterea quòd ambæ iſtæ paſsiones animæ cōmunes ſunt & corpori. quo etiam in loco euidentes explicat cauſas, cur uiciſsim animalia dormiant, & uigilēt: & quinam ille ſit ſenſus declarat, quo animalia iſtas ſubire paſsiones cenſeantur, cuiuſmodiūe iſtæ exiſtant paſsiones. De inſomnijs præterea uerba facit, & quanam animæ parte inſomnia cernantur & appareant: quaūe ſint & quomodo fiant ſomnia. Quinetiam quod à dijs & ſuperioribus non tranſmittantur naturis, ut quidam uoluere, oſtendit, cum illorum quædam ſint ſigna, alia uerò cauſſæ eorum quæ circa corpus uerſantur: nōnulla autem fortuita quædam accidētia meritò exiſtimari poſsint. ſubditq; poſtmodum, quibus nam certa ſignificantiaq; accidere ſolita ſint inſomnia, & quam ob cauſſam id contingat. De huiuſmodi igitur, ut diximus, ſerioſius in ijs etiā pertractatur libellis. Quoniā autem memoria ſubiecto eadē eſt cum phantaſia, quamuis ratione ſit diuerſa, ut paulo pòſt explicabitur: & idcirco qua animæ parte ſentimus, eadē ſanè imaginamur & meminimus: non erit malū, ut arbitror, ſi prius quædā circa phantaſiæ ipſius naturā breuiter perſcrutemur: ita enim quænam ſit memoria ſecundū Peripateticorum placita, nobis erit manifeſtum. Cæterū ut iſthuc etiam melius expeditiusq; percipere ualeamus, quonā ſenſus & phantaſia diſferant, prius uideamus: non enim, ut diximus, eadem ſunt iſta, neq; rurſus omnino cenſentur eſſe diuerſa. Differt igitur phantaſia à ſenſu, ut ex Alexandri colligitur uerbis in cōmentarijs de Anima: quoniam ſenſus quidē fieri & eſſe dicitur ſenſilibus præſentibus: phantaſia autē eſt illis etiam abſentibus. Senſus quinetiam uigilantium eſſe percipitur, phantaſia etiam in ſomno oppreſsis eſſe cēſetur. Præterea ſenſus quidem in noſtra non uidetur eſſe poteſtate: non enim noſtri arbitrij eſt abſentibus ſentire ſenſilibus, & nō ſentire præſentibus. Phantaſia autem in noſtræ ſpontis arbitrio eſt repoſita. arbitratu namq; noſtro, quæcunq; uoluerimus, & cum uoluerimus, licenter & liberè imaginari poſſumus. Ex quibus palàm certè eſt, phantaſiam à ſenſu multum diſtare. quo autem modo eadem cum ſenſu ſit phantaſia, paulo pòſt clarè oſtendetur. Verum quoniā circa initia omnia ſemper ſunt accuratius explicāda, ut quæ ſequuntur peruia ſint, & clareſcant magis: idcirco quidnam ipſa exiſtat phantaſia, in primis, ut arbitror, eſt præmonſtrandum: quam hoc ſanè modo perſpicere & intelligere poterimus. Cæterum enim eſt quod in nobiſmetipſis ab operationibus actibusq; ſenſuum ſingulorum figuræ quædam, ſiue rerū imagines & ſimulachra imprimuntur & conformantur in primo animæ ſenſitorio, quod pro confeſſo à Phyſicis cor eſſe exiſtimatur: in qua certè animalis parte ſenſitiuæ reponitur & collocatur animæ uis, ut pluribus

HANS OBA BIBLIOTHEEK

ribus nos docet rationum euidẽtijs Aphrodisæus in suo de Anima cõmentariolo. Hanc enim rem in præsentia recensemus de illorum sentẽtia, qui inter Peripateticos Alexandræi fuerunt denominati. In primo igitur sensitorio, id est, corde, siue in eius sanguine, seu illius spiritu (hoc enim in præsentia indiscussum relinquimus) eæ figuræ siue rerum imagines & picturæ expressæ & manifestè insigniuntur, quæ sanè uestigia sunt & simulachra, reliquiæq; earũ quæ à sensilibus præfuerunt motionum in ipsis sensuum organis effectarum. quæ inquam uestigia & reliquiæ ipsis etiam absentibus sensibilibus perstant & remanent, tanquam imagines quædam & simulachra, quæ in nobis conseruata, & ueluti in promptuario quodam penu reposita memoriæ postmodũ deseruiunt & subministrant, illiusq; ueræ esse censentur causæ. Hæc igitur uestigia, & has absentium sensilium configuratas reliquias, phantasiam appellare Peripatetici censuerũt. Quamobrem phantasiam definientes nonnulli, illam dicunt esse configurationem in anima reseruatam, aut in principe animæ sensitorio. Cæterum, ut arbitror, animaduertendum est, ne fortè configuratio illa haudquaquam phantasia esse dicatur, sed potius ipsa phantasticæ uirtutis operatio, & actus circa configurationes imaginesq; illas, hoc censenda est nomine. Si enim conformatio illa & configuratio esset phantasia, imaginaremur utiq;, & phantastica uteremur uirtute, si nihil etiam circa configurationem conformationemq; illam actu operaremur, sed eam solum habentes, idipsum sanè efficeremus: quod certè falsum esse apparet. Verum neq; hoc solum sequeretur absurdum, sed quod simul etiam in eodem temporis puncto in pluribus phãtasiæ uersaremur simulacris: quinimò in illis omnibus quorum imagines & typi in nobis repositi essent & insigniti. Præterea qui illo dicunt modo, aut nunc factam configurationẽ illam phantasiam esse uolunt, aut iamdiu effectam, & præexistentem. Quòd si eam quæ nunc facta est phantasiam dixerint, sensum profectò in actu esse phantasiã dicere cogentur: quod nimirũ absurdum est, & inconueniens, cum eæ animæ potestates à se inuicem sint seiugatæ. Si uerò iam factam & reseruatam configurationem phantasiam appellauerint, memoriam certè denominare phantasiam erunt coacti. Vtrinq; igitur, ut apparet, excipiunt angustiæ, & in salebris, ut aiunt, manifestè illorum hæret opinio. Melius igitur est, & uero consentaneum magis, dicere, quod quemadmodum in sensilibus est quippiam quod sensile appellamus, & rursum quiddam est quod uim siue potentiam dicimus sensitiuam: & est præterea tertium quiddam, quod illius potentiæ peculiaris censetur esse actus, quẽ sanè sensum appellare consueuimus, siue, ut ita dicam, sensationẽ: pariq; etiam modo in intellectu quiddam est quod intelligibile uocatur: rursusq; aliud quod intelligens, siue intellectus, siue mens nuncupatur: tertioq; loco actus est ipse & operatio, qui intellectus dicitur: ita profectò de phantasia ipsa est asseuerandum, quiddam scilicet esse quod phantastabile, ut ita dicatur (ad res enim exprimendas nihil prohibet, ut arbitror, nomenclatoris interdum uice fungi) phantastabile inquã siue imaginabile dicitur: & hoc itaq;

A illa erit pictura, siue formarum reliquiæ, quæ ab actu & operatione sensilium sunt conformatæ: & hoc sanè analogiam siue proportionem cum re quæ sentitur uel intelligitur, meritò habere censetur. Est præterea quiddam quod phantasticum siue imaginosum appellatur, id est, uis ipsa & potestas phantasiæ: & hæc nimirum proportione respondere uidetur cum intellectui ipsi eo in genere, tum sensui, id est, potentiæ intellectiuæ & sensitiuæ. Tertium præterea ipsa est phantasia, id est, actus ille & operatio uirtutis phantasticæ circa imagines illas & simulachra à sensilibus rebus in primo sensitorio insignitas. Et hæc profectò intellectioni & sensationi proportione respondere uidetur, id est, ad illorum operationes & actus. Est igitur phantasia, ut in præsentia describatur modò, phantasticæ potestatis actus circa res quæ phantasiari & imaginari possunt. Phantasticæ enim subiacẽt potentiæ, ceu propria & peculiaria obiecta, simulachra illa & imagines quæ in primo sensitorio sensilium in actu reliquiæ & uestigia quædam restant impressa, quæ à nonnullis intrinseca appellari sensilia consueuere: ueluti ea quæ à sensili percipiuntur potentia, externa sensilia meritò nuncupantur. Figuræ autem illæ & imagines interdũ actu sensus appellantur, quoniam ab actu sensilibus efficiuntur: & hoc modo actu sentire, est has in seipso configurationes rerumq; habere imagines, quæ ab externis nimirũ sensilibus fuerunt impressæ. Phantastica autem animæ uis subiecto, ut diximus, eadem est cum sensitiua eiusdẽ potestate, licet ratione isthæc

B ab inuicem differre censeantur. Sensitiua enim est secundũ quod solum præsentibus operari sensilibus potest: phantastica autem, ut absentibus etiã extrinsecis sensibilibus, per interna sensilia exire in actũ ualent, & opus explere suũ. Sensus igitur circa externa, phantasia uerò circa interna operatur obiecta: imò animæ ipsius operatio sensus esse dicitur, cum ui sua sensitiua sensitorijs intercedentibus circa præsentia uersatur sensilia. Cum autem eadem sensitiua animæ potestas circa simulachra & imagines operatur illas ab actu sensilibus impressas & relictas, ceu circa internum quoddam sensile, tunc operatio illa & actus phantasia appellatur. Subiecto igitur (ut aliquoties est dictum) eadem, ratione uerò diuersa, sensus & phantasia nõ ab re esse censentur. Quòd si etiam ulterius sensitiua animæ uis circa imagines & simulachra operatur illa, non sanè simpliciter ut imagines sunt & simulachra, & ut per se talia existunt, sed ut externorum sunt reliquiæ sensilium, hoc in casu eæ illius operationes cum memoriæ profectò, tum reminiscentiæ esse censentur. Memoria nanq; ex phantasia sæpius ultro citroq; repetita & uersata, nimirum efficit dicitur. Reminiscentia uerò est renouatio & ueluti reassumptio prioris iam collapsæ memoriæ & euanescentis, postquam intercedens obliuio imaginum continuitatem illarum labefactauerit & dissoluerit. Verùm de ijs ipsis posthac locis suis conuenientius & melius explicabitur: in præsentia autem satis sit declaratum, sensum & phantasiam, necnon memoriam & reminiscentiã, eadem esse subiecto, & sola differre ratione. Cæterum de phantasia ipsa denuò reassumamus, illiusq; naturam pro uirili melius dearti-

dearticulatiusq; explicemus: namq; ex ijs etiam qualis existat memoria, liquidò cõprehendemus. Hoc igitur perspiciamus modo: Contingit ab alio quippiã cõmotum, ipsum etiam aliud quiddam mouere. uerbi causa, baculus mouet lapillũ, cũ ipse interim moueatur à manu. Pari igitur modo de primo cõtingit animaduertere sensitorio, id est, corde. motũ enim ipsum à simulachris reliquijsq; illis quæ sibi extrinsecus à sensilibus sunt insignitæ, obiectis partialibus intercedentibus sensibus, phantasticã mouet potentiã, eo inquã modo quo potentia sensitiua ab obiectis mouetur externis. Quamobrẽ phantasiæ hæc non immeritò poterit esse definitio, motus scilicet à sensibus qui sunt in actu, motus uidelicet à simulachris effectus, & reliquijs quæ sunt à sensationibus actu, factus in primo sensitorio.

MEMORIAM ET RECORDATIONEM non esse idem, quid item sit memoria, & qua in parte animi sita. Caput I.

DICENDVM est nobis hoc loco quid memoria sit, quidq; meminisse, quid recordari, & qua ex causa oriantur, quaq; in parte animi insint hi motus & affectiones. Neq; enim ijdẽ memoria & recordatione pollent, sed tere tardi præstantiore memoria sunt, recordatione aũt plus ualent celeritate ingenij prædi ti, & dociles homines. Ac primum quidem dicẽdũ est, quæ memoriæ subiecta sint, quandoquidem hoc sæpe in errorẽ impellit. Neq; enim res futurę memoria cõprehendi possunt, sed opinione expectationeq; constant: quanquã posit esse scientia aliqua in rebus quæ sperantur & expectantur, quemadmodũ nonnulli diuinationẽ esse contendunt. Nec uerò præsentis est memoria, sed sensus: quippe cũ hoc ipso nec futura nec præteria cognoscamus, sed modo præsentia. Memoria autem præteritorum est. Quod uerò præsens est, cum instat & adest, ut exẽpli causa hoc quod album est cũ cernit, nemo memoria tenere se solet dicere: neq; is qui contemplatur atq; intelligit, id quod intelligentia & mente cognoscitur, sed illud sensu percipere se dicit, hoc tantum scientia comprehendere. Cum uerò remota omni actione, sciẽtiam & sensum rei alicuius habet, tum demum memoria tenet trianguli angulos duobus rectis pares esse, illud quidẽ propterea quòd didicit, uel contemplatus est: hoc uerò, q; ita audiuit aut uidit, aut aliquid eiusdẽ generis. Sẽper enim cũ memoriã ad opus conuertit, tum deniq; in ipso animo reputat, se hoc antea audiuisse, aut sensu percepisse, aut mente cognosse. Non est igitur memoria sensus, nec opinio, sed alicuius eorũ habitus, uel affectio, cũ tempus accesserit. Præsentium autẽ in instanti tẽpore non est quemadmodum etiã ante dictum est, memoria, sed eorum quæ adsunt sensus est, futurorum spes & expectatio, præteritorum memoria. Itaque memoria omnis cum tẽpore coniuncta est.

A Hinc ea sola animantia quæ sensum habent temporis, memoria prædita sunt, atque ea ex parte, qua eius sensum habent. Quod autẽ antea in libris de animo dictũ est, de ea animi parte in qua uisa imprimuntur, nec fieri posse, ut sine uisis aliquid animo & ratione percipiatur, id uerum est. quandoquidem idem usuuenit cũ aliquid intelligentia cernitur, q; in descriptionib. Vt enim illic, cum illud non adhibeamus, magnitudinem trianguli certam esse, tamen id quod certæ magnitudinis est describimus: sic is qui rem animo cernit, etsi magnitudinem non intelligit, tamen sibi ob oculos ponit magnitudinem. Sed rem intelligit, non quia magna sit. Quòd si qua sit natura magnitudine prædita, eaq; incerta, proponit quidem sibi finitam ac certam quantitatem, uerum qua ex parte quanta est, solum intelligit. Ac quæ sit causa, cur animo percipi non possint, nulla subiecta magnitudine, circunscriptoq; tempore, ea quæ in tempore sunt, non est huius disputatiõis exponere. Quoniã autem magnitudo & motus eo ipso quo etiã tẽpus necessario cognoscantur, & uisum cõmunis sensus affectio est: illud quidem perspicuũ est, primo sentiendi principio tribuendam esse horum cognitionẽ. Quoniã autem rerũ quæ intelligentia cernuntur, memoria constare sine uisione nullo modo potest, fit ut ipsa memoria in ea parte animi quæ rationis mentisq; est, improprie & per aliud, per se autem in ea quæ primo sensu percipit, uersetur. Itaque nonnullis etiam animantib. tributa est, nõ solum hominibus, atq; ijs quæ opinionis partici-

B pes sint aut prouidentiæ. Quòd si earũ partiũ, quæ sunt mentis atq; rationis esset, profecto in alijs animantib. minime reperiretur, ac fortasse in nullo alio ex ijs quidẽ quæ mortalia sunt. Nãne nũc quidem in omnib. inest, propterea quòd non omnes mortales animantes temporis sensum habent. Semper enim cum memoriam ad actionem remque conferunt, simul se hoc prius uidisse aut audiuisse, aut didicisse, (quemadmodum ante dixi) sensum habent. Prius autem & posterius in tempore cernitur. Ac illud quidem perspicuum est si quæratur, cuius tandem animi partium memoria sit, eam esse eiusdem cuius sit & uisio. Memoriaq; percipiũtur per se ea omnia, quæ eam partem animi mouent, in qua uisa imprimuntur, per aliud autem ea quæ sine uisis cõstare non possunt. Quærat autem fortasse quispiam, quî tandem fieri possit, ut motu animi præsente, & re absente in mẽtem ueniat id quod nõ adest. Perspicuum est enim intelligendum esse, eam affectionẽ quæ per sensum & in animo & in ea parte corporis in qua ipse insit gignatur, & cuius habitum memoriã esse dicamus, picturę cuiusdam speciem gerere. Motio enim ea quæ oritur consignat quasi notam quandam sensorum, quemadmodum ij qui aliquid obsignant, annulis faciunt. Quocirca ij qui in magno motu uel propter animi perturbationes, uel propter ætatem uersantur, non ualent memoria. In his enim perinde fit, ut si in aquam profluẽtem motus annulusque imprimantur. In alijs propter frigoris incõmoda, sicuti antiqua ædificia, & propter duritiẽ eius partis quæ motũ accipit, uestigium &

HAVROBA BIBLIOTECA

quasi simulacrum non imprimitur. Itaque ij qui admodũ pueri & senes sunt, obliuiosi sunt & immemores. Motu enim agitantur, illi propter incrementũ, hi propter decessionẽ. Itemq; ij qui nimis acuto & qui tardo ingenio sunt, nõ ualẽt memoria, propterea quòd illi humidiores sunt quã deceat, hi duriores. In nonnullorum igitur animis non manet rei species, in aliorũ non insidet nec imprimitur. Sed hoc loco quæri potest, si in memoria hęc omnia cernantur, utrũ hanc ipsam affectionẽ memoria teneamus, anne illud à quo nata sit. Si enim hanc, nihil eorũ quę absunt memorię mãdabimus. Sin illud, quî tandẽ hanc sentiendo, in mentem nobis ueniat, illud quod abest quodq; sensu non percipimus? Ac si est quasi forma & pictura in nobis, cur quęso huius ipsius sensus erit alterius memoria, non huius ipsius? Qui enim in opere uersãt, hãc affectionẽ memoria repetit & contẽplãt & hãc ipsam sentit. Quo nã igitur pacto rẽ absentẽ memoria cõplectitur? Hoc enim pacto & cernere licebit id q, nõ adest, & audire. An fieri potest ut hoc etiã accidat? ut enim depictũ in tabula animal, & animal est & simulacrũ, & unũ est utrunq;, sed nõ est eadẽ utri usq; ratio & natura, licetq; illud ipsum & ut animal & ut simulacrũ considerare, sic & speciẽ illã quæ in nobis est existimare debemus, & per se aliq̃ esse notitiã, & alterius rei speciẽ. Quatenus igitur per se cõsideratur, notio est uel uisios, quatenus autẽ alterius est, illius simulacrum & monumẽtum. Itaq; cũ eius motio in actiõe occupatur, si quatenus per se est, eatenus animus sentiat, quasi notionẽ quandã, aut uisum uideẽ tracta re: sin quatenus ad aliud refertur, tanq̃ in pictura, simulacrũ intuetur, ut quasi Coriscum quẽ nõ uiderit, animo intueatur, tum uerò alia est huius cognitionis ratio, alia cũ ut animal depictum cõsiderat, in animoq; hoc quasi notio tantummodo, illud aũt ut illic simulacrũ, memoria dicitur. Ob eamq; causam interdum nescimus, cũ in animo existunt huiusmodi motiões, à sensib. primũ haustæ, sintne ortæ à sensibus, interdumq; utrũ memoria sit nẽcne, dubitamus. Fit etiã interdũ ut ita cogitemus, aut nobis ueniat in mentẽ, q, id antea audierimus, aut uiderimus, idq; tum demũ usuuenit cum quis rẽ per se ac solã spectans, ad aliã transfert & accõmodat. Contraq; fit non nunquã quemadmodum Antipheronti Oritæ contigit, alijsq; quorum mens è sua sede dimota est. Quæ enim eorum animis per uisum obiecta sunt, ita cõmemorant, quasi gesta sint & illis in mentem ueniant. q, tum contingit, cum quis id quod nõ est rei simulacrum, ut speciẽ rei & simulacrũ intuetur. Cogitatio autẽ & meditatio memoriã cõseruant recolendo, q, aliud est nihil, nisi crebro intueri rem aliquã non per se, sed quatenus alterius simulacrum est. Ac memoria quidẽ quid sit, quid meminisse, dictum est, id est, uisionis quatenus simulacrum est eius rei cuius est uisio, habitum. Diximus etiam qua in parte animi sita sit, id est, in ea quæ prima sensus est sedes, quaq; temporis sensum habemus.

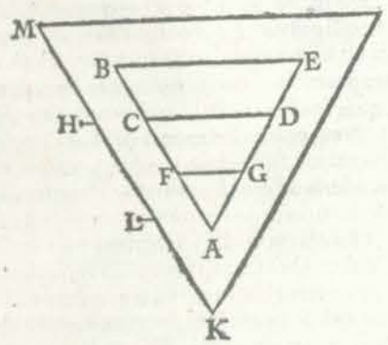
RECORDATIO QVID, QVID ITEM *à memoria differat.* Cap. II.

Reliquum est, ut de recordatione dicamus.

A Principio ea omnia quæ in epicherematis, id est rationibus quibus utrãq; in partem disputatur, uera sunt, ponẽda sunt ut uera. Neq; enim recordatio memorię repetitio, aut susceptio est. Nam cum primum aut discit quis, aut animo affectionem suscipit, nec memoriã ullã repetit (nulla enim antecessit) nec ab initio percipit. Cum uerò habitus iam susceptus est, aut motus animi, tum deniq; memoria est. Ex quo efficitur, eam cũ motu animi qui oritur minime oriri atq; gigni. Præterea cum primum facta est motio in ultimo illo indiuiduoq; tẽporis puncto, iam inest in patiẽte affectio & sciẽtia (si modo habitus aut motus animi scientię nomine appellãdus est.) Nihil autem prohibet, nos nonnullorum etiã, aliena quidem ui, memoriã habere, quæ sciamus, cum interim memoria per sese non inest, antequàm longinquitate temporis confirmata sit. Meminit enim unusquisq; hoc tempore, quod antea intellexit, & mente percepit: non quod modo animo percepit, nunc meminit. Hoc etiam perspicuum est, fieri posse ut is meminerit, qui non hoc tẽpore recordeẽ: si ab initio sensu motúue animi fuerit affectus. At cum animo quis reperit eam, quam prius præditus fuerit, scientiam uel sensum, aut id cuius habitum memoriã diximus, tum denique & hoc ipsum est aliquid eorum quæ *dicta* sunt, recordari. Accedit tamen ut recordatio memoriã, & recordari id q, est meminisse cõsequatur. neq; uerò illa omnino ac plane, si prius in animo fuerint, rursus oriũtur: interdumq; ita est, interdum non est. Fieri enim potest, ut idem eãdem rem bis & discat & inueniat. Differat igitur ab ijs recordari necesse est: & maiora insint rei principia in reminiscendo quàm in discendo, recordatio autem tum denique accidit & efficitur, cum motus unus animi eam uim habet, ut alterum consequatur: si necessario, hoc perspicuum est, cum ille pulsus est, fore ut hic etiam sit: si nõ necessario, sed consuetudine, fore ut plerunque moueatur. fit autem interdum ut nõnulli semel commoti facilius, quàm alij sæpe, assuescant. Itaque cum nõnullas res semel aspeximus, firmior & constantior in nobis earum memoria manet, quàm aliarum, quas crebo aspectu consideramus. Ergo cum recordamur, eatenus à prioribus quibusdam motibus permouemur, quoad ab aliquo animi motu pellamur, quẽ ille sequi solet. Itaque id quod deinceps sequitur, ex re quæ prę sto est, aut ex aliqua alia, aut ex simili aut contraria, aut etiam finitima inuestigamus & persequimur, ex eoq; recordatio existit. quarũdam enim rerum ex his, motus ijdem sunt, aliarũ eodem tẽpore oriuntur, nonnullarum alter alterius partẽ habẽt, ita ut quod restat, perexiguũ sit, cuius pulsus post illum sequiẽ. Atq; hoc quidẽ modo homines quærendo recordari solent. Alio autẽ modo etiam solent, absq; illa inuestigatiõe reminisci, cum alterum statim motum sequitur recordatio. Sed fere antegressis multis motibus quos diximus, existere solet recordatio. Nihil aũ attinet cõsyderare quonam modo rerum remotarũ memoriã cõprehendamus, sed satis est, si finitimarum. perspicuũ est enim, eandem rationẽ esse, qua omnes ea cõmemorẽt quę ordine quodã consequuntur,

consequuntur, cum nec inuestigatio ulla, nec recordatio in eis antegressa sit. Cõsuetudine enim motus animi alij alios, ut hic illum sequuntur. Cum ergo recordari uult unusquisq;, hoc faciet, quæretq; quemadmodum principiũ motus animi reperire possit, quem ille consequatur. Itaq; celerrime atq; præclarissime ducuntur à principio recordationes. Quã enim res inter se habẽt ordinis rationem, eandem etiã motus animi habẽt. Quædãq; facile memoria cõprehendi possunt, ea quæ ordine quodam constant, cuiusmodi sunt disciplinę atque artes: alia perdifficiliter. Hoc etiam recordari ab iterum discendo differt, quòd cum recordatur homo, quodam modo potest per se moueri ad ea quæ principium sequuntur, cum nõ potest per se, sed aliena ui & ope eget, non iam meminit. Plerunq; iam non potest ille quidem recordari, sed tamen quærere potest, & inuenit, quod ijs usuuenit potissimũ qui multa mouent & agunt, dum ad eum motum peruenianẽ, quẽ res ipsa cõsequatur. Meminisse enim est inesse uim quę moueat, idq; ita, ut à se ipso ijsque impulsionibus, quas in se habet moueatur. Sed exordium capiendum est. Itaq; ex locorum notis recordari interdũ uidetur. cuius causa est, q, cito ex alio aliud eiusdem cadit, ut ex lacte in candorem progreditur, ex cãdore in aera, & ab hoc in humorẽ, ex quo ei autumni in mentẽ uenit, cũ hoc tempus exquireret. Videtur aũt ut id quod generale est semel cõprehendam, id quod in medio loco est, principium esse omniũ. Si enim antea non meminerat, ei cum ad illud peruenerit, memoria rei se offeret, aut certe nunquã, & nulla alia iã re admonebitur, ut si quis ea animo percurrat, quæ ordine quodam his literis A B C D E F G H significãtur: nec cum ad E peruenerit, ei in mentem ueniat, certe ei ueniet in mentem cum ad H peruenerit. Hinc enim ad utrunq;, & ad D & ad E moueri atq; impelli potest. Quòd si neutrum horũ quærebat, cũ ad C peruenerit in mentem ei ueniet, si modo G uel F quærebat. sin minus cum ad A peruenerit, eodemq; modo semp. Cur autem ex eodem animi motu interdum id quod quæritur, ueniat in mentem, interdum nõ ueniat, causa est, q, fieri potest, ut ab eodẽ principio ad plura, ueluti à C ad F aut D moueamur. Proinde si à ueteribus simulacris non moueatur ad id quod consuetudine factum est illi familiaus transfertur: est enim quasi natura iam consuetudo. Itaq; facile eorum recordamur, quæ sæpe cogitamus. Vt enim natura hæc res illam consequitur, sic rerum actiones. Atque frequens usus, naturam facit. Quoniam autẽ quod in ijs cõtingit quæ natura constant, & quod est contra naturam, & quod forte fortuna, id multo etiã magis in ijs reperitur, in quibus ualet consuetudo, quibus natura quidem non eodem modo conuenit: fit ut interdum & illuc, & alio delabamur, quod tum usuuenit maxime, cum à certo quodã initio alio quouis animo rapimur. ob eamq; causam, cum nomẽ ex memoria depromendum est, simile quidem depromimus, sed tamen non in illud incidentes, solœcismum cõmittimus. Ac recordatio quidem ita fieri solet. Quod autem hoc loco plurimum potest, tẽpus cognoscẽdum est,

A uel mensura certa adhibita, uel incerta. Sit igitur aliqd quo diuturnius à breuiore internoscamus atq; id consentaneum est, quemadmodum aliquid est quo magnitudines distinguimus. Intelligit aũt illud res magnas, & quę procul absunt, non aciem animi foras intendendo, ut oculorũ aciẽ nonnulli cõfirmant (etenim si res nullę sint, eodem modo intelligit) sed certæ cuiusdã rationis impulsu, quãdoquidem in eo sunt similes rebus ipsis figuræ atq; motiones. Quid igitur interterit, cum res maiores intelligeẽ an quòd illas quę minores sunt intelligat? Sunt enim minora omnia, quæ intus sunt & proportione quadam respondent ijs quæ extra sunt. Licet autem fortasse quemadmodũ in formis rerum proportionẽ, sed ipso tẽpore adhibito, notare: sic & in interuallis, uelut si exempli causa lineam A B & B E confecit, lineas etiam A C, C D confecisse uideẽ:



B eandem enim rationem A C & C D habent, quã illæ inter se. Quamobrẽ ergo A C, C D lineas potius quã A F, F G peregerit? An etiã quã rationẽ A C ad A B habet, eandẽ K H habet ad K M? Has igitur simul perficiet. Quòd si lineas A F, F G nosse uolet A B, B E eodem modo intelligit, cũ interea pro K M, K L intelligat. Hæ enim lineæ eandem habent inter se rationẽ, quã F A, ad B A habet. Cum ergo simul & rei & tẽporis motus existit, tum animus memoriam ad opus conuertit. Si uerò non faciat, & se facere putet, tum se meminisse existimat. Nihil enim prohibet, aliquem falli, eique uideri, cum non ei in mentem uenit. At uerò ut is qui memoria agit, non putet, sed se meminisse ignoret, hoc fieri nullo modo potest. hoc enim meminisse esse diximus. Cum uerò rei motio sine ulla temporis, aut contra hęc sine illa existit, tum nemo meminisse dicitur. Temporis aũt duplex est notitia. Alias enim mensura adhibita, non meminimus, ut hoc tertio die factum esse, sed aliquando: alias etiam mensura adhibita, meminimus. ueruntamen habetur memoria etiãsi mensuram non adhibeamus. Hinc soliti sumus dicere, nos quidem meminisse, sed quando id factum fuerit, nescire, atq; id tum deniq; dicimus, cum hoc non habemus cognitum, quando & quampridem id factum sit. Ac illud quidẽ docuimus, non eosdem memoria ualere, & recordatione. Differt autem meminisse à recordando non solum tempore, sed hoc etiã, quòd memoria multa animalia attingit, recordatio uerò in alio nullo eorum quidem quę nota sint, nisi in homine

HAVRSAE BIBLIOTHECA OHIO STATE UNIVERSITY

mine reperitur. In causa est, q; recordatio quasi quedam ratiocinatio est. Se enim antea audiuisse, aut uidisse, aut aliquid tale percepisse, is qui recordatur, secum ipse reputat, estque hoc quasi quædã quæstio: quod quidem ijs solis à natura tributum est, quibus etiam ea uis animi data est, qua consiliũ capimus. Etenim deliberare & consilium capere, quædam est ratiocinatio. Motum autem esse quendã qui ad corpus pertineat, recordationem, & quæstionẽ in tali uiso, hinc sciri potest, quòd nonnulli offenduntur, cum recordari non possunt, & cum quãtum ualent mentẽ sustinent, nec iam diligentiam studiumq; in eo ponunt, nihilominus recordantur: cuius generis sunt maxime melancholici. Hos enim uisa mouent agitantq; maxime. Causa autem cur in eis non est situm, ut recordentur, est, quòd quemadmodum ij qui iaculantur, iam non possunt iactũ telum reprimere, sic is qui recordari uult, & aliquid inuestigat, aliquid corporeum impellit, in quo sita est hæc animi permotio. Omnium autẽ maxime perturbantur ij, quibus in eam partem animi, quæ sensum continet, humorem casus infuderit. Neq; enim cõmoueri desistit, quoad id quod quæritur, se offerat, motusq; animi rectauia procedens ad metã peruenit. Itaque & horrores, & irarum ardores postquam semel excitata sunt, illis etiam contrarientibus non sedãtur, sed eodem contra impulsũ eorũ rapiuntur: eaque animi perturbatio accedere uidetur ad nomina, cantus & orationes, cum ex eorum ore aliquid cum impetu excidit. Cũ enim destiterint, etiam inuiti rursus canere, & uerba facere incipiunt. Sed ij qui superiores capitis partes maiores habent, atque pumiliones, obliuiosiores sunt ijs qui cõtrario modo affecti sunt: propterea quòd magno pondere depressa sit illa eorum pars in qua sensus sedes est, nec possint ab initio motus animi in eis consistere, sed dissipentur, nec facile in recordãdo recto ordine progredi. Qui autem admodũ pueri sunt & senes, eos obliuiosos motus efficit, quòd hi in magna decessione sint, illi in accessione. Adde quod pueri ad multam usq; ætatem sunt pumilionib. natura persimiles. Ac memoriæ quidẽ quæ natura sit, quaq; animi parte animalia meminerunt, & recordario quid sit, quoq; modo existat, & quã ob causam, diximus.

DE MEMORIA ET RECORDATIONE, FINIS.

ARISTOTELIS DE SOMNO ET VIGILIA LIBER, IOACHIMO Perionio interprete, & Nicolao Grouchio correctore.

ARGVMENTVM PER *Nicolaum Leonicum.*

Post commentariolum de memoria & reminiscentia, non ab re naturali quodam doctrinæ ordine Aristoteles commentarios de somno & uigilia, & de somnijs, nobis tradere uoluit: quoniam cum in istis (ut aliquoties dictum est) paruorũ naturalium libellis, de communibus quibusdã animæ & corporis proprietatibus seu suũ opera consequentibus pertractare decreuisset, & in priori de memoria cõmentario de eisdẽ uerba fecisset, uerum quæ magis ad animam quàm ad corpus uergerent, animalibusq; tantum conuenirent perfectis, in ijs quos in manibus nunc habemus commentarijs de cõmunibus etiã sibi loquendum duxit proprietatibus sensum consequentibus, ijs tamen quæ cum corpore magis faciant, & ex illius esse parte censeantur, & alioquin uniuerso animantium competunt generi. Huiusmodi autem sunt somnus & uigilia, & somniorum etiam uisa, & si qua ex ijs prædici prænosciue possint. Proponit autem à principio statim, ad clariorem dicendorum doctrinam, ea de quibus uerba facturus est.

QVAE DE SOMNO ET VIGILIA cognoscenda sint, proponit, tum quibus utrunque conueniat, ostendit. Caput I.

DE SOMNO autem & uigilia quid sint dicamus, & utrũ animi propria sint, an corporis, an communia: & si communia sint utriusq; cuius sint partis animi aut corporis, quamque ob causam animalibus conueniãt & utrum omnia utrunque eorum attingat, an partim unum, partim alterum solum, an aliqua neutrum, alia utrunque: præterea quid sit somnium, quaque de causa dormientes aliàs somnium uidẽt, aliàs non uident, & soliti ne sint semper dormientes somnia uidere, etsi non meminerunt: quòd si ita est, qua de causa fiat, & utrum fieri possit nécne, ut futura prouideantur, & si id fieri potest, quo tandem modo, & ea ne futura sint, quæ ab hominibus modo generantur, anne ea quorum Deus causam habeat, & natura fiunt, aut temere & casu. Ac primum quidem illud profecto perspicuum est, & uigilandi laborem animalis esse & somnum. Contraria enim sunt uideturque somnus uigiliæ quædam esse priuatio. Nam & in alijs semper, & in rebus natura constantibus in eadem re extrema solent existere, eiusdemque esse affectio, ut ualetudo & morbus, pulchritudo & deformitas, robur & imbecillitas, aspectus & cæcitas, auditus & surditas, leuitas & grauitas. Quod ex his etiam perspici licet. Quo enim uigilantem cognoscimus, eodem etiam dormientem. Nam & eum qui sentiat, uigilare, & omnem qui uigilet, aut alicuius eorum quæ extra sunt, aut alicuius earum motionum quę in ipso sunt, sensum habere existimamus. Si ergo uigilare in alio nullo, nisi in sentiendo est, perspicuũ est, ea quę dormiant, eo ipso uigilare & dormire, quo sentiant. Quoniam que

que nec animi proprium est sentire, nec corporis (cuius enim facultas est, eius etiam functio: qui autem sensus dicitur, ut functio & actio, quidam motus est animi ad corpus perueniens) perspicuum est, neque animi propriam esse hanc affectionem, neque inanimum corpus sentire posse. Cum autẽ antè in alijs libris de ijs quæ ut partes animi dicuntur, disputatum sit, eaq; pars quę ad alendum pertinet, separari à cæteris possit, cum reliquæ sine hac consistere non possint, nõ est id quidem dubium, quin ea omnia in quibus accessio & decessio solum, non etiam aliæ uitæ functiones reperiuntur, somni & uigiliæ sint expertia: quo in genere ea sunt quæ terra eduntur. Neque enim habent eam partem quæ est fons sentiendi, siue seiungi potest, siue non seiungi. Nam ratione & facultate separari potest. Itemq; illud perspicuum est, nihil esse, quod semper uigilet, aut semper dormiat, ijsdemque animantibus has duas affectiones conuenire. Neq; enim si animal sit quod sensum habeat, id nec uigilare, nec dormire potest, quandoquidem hæ duæ affectiones sensus in ea parte, quæ fons, origo & principium est sentiendi. Nec uerò fieri potest, ut alterutrum semper in eodem reperiatur, ueluti, ut semper aliquod animantium genus dormiat, aut aliquod semper uigilet. Præterea quorum est officium quoddam, & munus à natura tributum, ea si modum tẽporis, in quo data est uis agendi facultas excesserint, tum ipsa necessario præstare munus suum non possunt: ut oculi qui aspiciunt, huius muneris præstandi finem faciunt. Eadem est & manus ratio, & cæterorũ omnium quorum aliquod munus & officium est. Si igitur est alicuius officium sentire, atque id fines temporis transeat, in quo sensuum officio fungi continenter potest, iam id ipsum præstare non poterit. Quòd si uigilia sensuum resolutione terminetur, & contrariorum unum adesse necesse sit, non alterum, uigilareque & dormire contraria sint, quorum alterutrum in omnibus reperiri oportet, sequitur dormire animalia oportere. Si igitur somnus talis affectio est, idque est quędam imbecillitas propter uigilandi exuperantiã (uigilandi autem exuperantia interdum à morbo affertur, interdum sine morbo, ex quo efficitur, ut imbecillitatis & resolutionis sensuum eodem modo sint duo genera) necesse est omne id quod uigilet, eam uim habere, ut dormire possit, quippe cum fieri non possit, ut quicquam laborem ferat sempiternum. Eodemq; modo nihil perpetuo somno opprimi potest. Nam cum somnus affectio quędam sit eius partis animi in qua sedes sensus est, & quasi nodus quidã ac uinculum, motusq; uacuitas: fit, ut omne quod dormit, eam uim habeat, ut sentire possit. Atqui id quod eam uim habet ut sentire possit, sentiendi munere fungi potest: & sensuum munus exequi omnino, ac propriè is non potest una eademque opera qui dormit. Ex quo necessario efficit, omnem somnum eam uim habere, ut depelli fugari que possit. Ac in cætera quidem ferè omnia perspicuè somnus cõuenit, in aquatilia, in uolucres, & in gradientia animalia. Etenim omnia pisciũ genera, adeoq; ea quæ molli cute tecta sunt, dor mire uisa sunt: tum omnia quę oculos atq; adeo ea quæ duros oculos habent. Perspicuum est etiam ea animantia dormire, quæ incisuris quibusdam constant, quãquam hæc ipsa breui somno contenta sunt. Itaq; sæpe incertum est, dormiãt nécne. Ea uerò quæ testacea sunt, sensu quidem nondum perspectum est, anne dormirent. At si cui probabilis hęc sit oratio, facile in ijs etiã ita esse persuadebitur. Atque ex his quidem perspicuum est, in animantia omnia somnum cadere. Animal enim ex eo quòd sensu sit præditum, definitum est, sensus autem quodã modo in fungendo munere imbecillitatem & quasi uinculũ quoddam somnum esse dicimus, uigiliã uerò in dissolutione & relaxatione posuimus. Eorum autem quæ terra ex se fundit & gignit, nihil utri usuis affectionis est particeps. Nã sine sensu nec somnus, nec uigilandi labor ulli rei cõuenit: quibus autem sensus conuenit, dolor etiam & uoluptas, in quibus autem hæc reperiũtur, in ijs etiã cupiditas, quorũ nihil in ijs reperitur, quæ oriũtur ex terra. Idque ex eo perspici licet, quòd pars ea animi, quæ alẽdi uim habet, melius officium suum in somno quàm in uigilia exequitur. Alunturenim & augẽtur tum melius animalia, quòd nihil ad hæc munera obeunda sensum requirãt.

DE SOMNI ET VIGILIAE CAVSSIS, sensu, usu & necessitate. Caput II.

SEd quæ sit dormiendi uigilandiq; in animãtib. causa, & quo in sensu, uel quibus in sensibus, si in pluribus hę functiones eueniant, exponendum est. Quoniam autem in nonnullis animalibus omnes sensus reperiuntur, in aliquibus non reperiuntur, ut auditus, & aspectus, tactum autem & gustatum omnia habent, nisi si q; est inchoatum & imperfectum (de his uerò in libris de animo dictum est) & fieri non potest, ut animal cuiuslibet sensus munere in somno fungatur: non est id quidem dubium quin necesse sit in somno qui uocatur affectionẽ sensibus omnibus conuenire. Si enim uni conueniret, alteri minime, hoc etiam in somno fungeretur, quod fieri non potest. Quoniamq; omni sensui tũ proprium aliquid, tum cõmune attributum est, proprium ueluti aspectui cernere, auditui audire, eodemq; modo cæteris, estq; uis quædam communis quæ ad omnes pertinet, quæ eadem & uidere & audire se sentit. non enim quidẽ certe aspectu uidet se cernere nec iudicat, aut internoscere potest diuersa esse dulcia ab amaris, aut gustatu, aut aspectu, nec utroq;, sed quadam parte communi omnium quæ sub sensum cadũt. est enim & sensus unus, & id in quo prima inest sentiendi authoritas unum, ratio autem sensus in quoque genere uersantis diuersa, ut in sono & colore. Hæc autem uis communis cum tactu maxime coniuncta est: nam cum ab alijs sensibus separetur, cæteri ab illo diuelli seiungiq; non possunt (de quibus in libris de animo dictum est) perspicuum est in hac parte animi uigiliã & somnum consistere. Itaque omnibus animantibus conuenit, quoniam etiam tactus solus in omnibus reperitur. Etenim si ex eo somnus usuuenit, quòd

HAYKOBA BIBLIOTHECA

quòd uniuersis reliquis sensibus aliquid accidat absurdũ est eos sensus, qui nec necessario simul funguntur suis muneribus, nec quodam modo fungi possunt, simul eademq; opera & nihil agere necesse esse, & omni motu uacare. Contra enim magis cõsentaneum esset eis euenire, ut ne simul quiescerẽt. Quod aũt hoc tẽpore dicimus, id in his etiam recte intelligitur. Cum enim ei q̃ principatũ in cæteras sensuum sedes obtinet, & ad q̃ cætera pertinent, aliquid accidit, cæteris etiam omnibus idẽ conueniat necesse est. Si quod aũt illorum elãguescat, nõ necesse est hoc quoq; uiribus destitui. hoc aũt in plerisq; rebus perspici licet, somnum nec in sensuũ singulorũ cessatione, neq; in eo q̃ sentiendi functione nõ utamur, consistere. In animi enim defectionibus tale aliquid accidit, pręsertim cũ animi defectio quędã fit sensuũ imbecillitas: & talia quædã animi mẽtisq; delyria eueniũt, & ij præterea quibus in iugulo uenæ astringuntur, sensũ carere solent: sed tum deniq; somnus habendus est, cũ animal sensuum munere fungi non potest, idq; non quauis sentiẽdi sede atq; parte, nec quauis de causa, sed quẽadmodum modo dictum est, ea sentiẽdi parte in qua inest sentiẽdi principatus. Cũ enim ea pars sic affecta est, ut sentire nõ possit, necesse est etiã cæteras sensuũ sedes omneis officiũ ac munus sentiendi exequi nõ posse. Cum aũt illorum aliqua nõ potest, nõ necesse est hanc nõ posse exequi. Cur aũt somnus eueniat, quæq; sit hæc affectio, dicendum est. Multa quidẽ sunt genera causarum. Nam & finẽ, & id unde motus principiũ existit, & materiã, & formã causam dicimꝰ. Principio quoniam naturam dicimus agere alicuius gratia, idq; in bonis ducitur: quietem autem omnibus rebus quæ suapte natura mouẽtur, ijs uero quæ perpetuo continuoq; pulsu agitari non possunt cum uoluptate, necessariam esse & utilẽ: somnoq; hanc nominis translationem à ueritate coacti omnes accõmodant, ut quies uocetur, fit, ut salutis animãtium causa datus sit. Atqui uigilia finis est, quando quidẽ sentire ac sapere omnia quibus alterum inest, tanquã finem proposita habẽt. Nihil enim his præstãtius est, nihil melius, & finis quiddam optimum est. Præterea necesse est somnum unicuiq; animali cõuenire. Dico autem necesse esse ex adiunctione, si animal sit, quod suam naturam habeat, ei quædam necessario inesse oportere, quæ si sint, alia adesse oporteat. Dicendum est etiam deinceps, quo ex motu uel actiõe corporũ uigilia & somnus in animantib. consequantur. Et quoniam in cęteris animantibus, ut in ijs quæ sanguine carent, aut easdẽ, aut similes causas esse existimandũ est, in ijs autẽ quæ sanguinẽ habẽt, easdem, quæ in hominibus perspiciuntur, ex his omnia cognoscenda sunt. Atq; illud quidem prius in alijs libris expositum est, sentiendi principium ab eadem parte, à qua etiã mouendi, animalibus usuuenire. Id autẽ est, trium cerorum locorũ medius inter caput & inferiorem aluum locatus. atq; ijs quidẽ quæ sanguinẽ habent, pars est quæ cordi propinqua est. Omnibus enim animantib. quę sanguinem habent, cor datum est, ex quo fons & principium sensus ac motus præcipui ducitur. Ac illud quidem perspicuum est, & mouendi & respirandi, & omnino refrigerandi fontem ac principium in hac parte consistere. Calorisq; qui huic parti tributus est natura, fecit ut animantia partim respirarent, partim salutis causa humore refrigerarentur. De quo post suo loco dicetur. In ijs autẽ quę sanguinis expertia sunt, & in ijs quę incisuris quibusdam constant, quæque spiritum non ducunt, principium est in parte quæ cordis locum obtinet. Spiritus enim in ijs insitus dilatari & contrahi perspicitur: id quod animaduerti licet in ijs bestiolis, quæ pennas perpetuas cõtinuatasq; habẽt, cuiusmodi sunt uespæ & apes, atq; in muscis, alijsq; generis eiusdem. Quoniã autem mouere aliquid aut facere sine aliqua uirium contentione non possunt animalia: uirium autem contentionem gignit spiritus retẽtio, ijs quidem quæ spiritum ducunt, qui extrinsecus euenit, ijs uerò quæ non respirant, cognati & insiti. Itaq; ea quę pennarum adminiculo utuntur, sonum quendã uidentur edere, cũ spiritus attitu mouentur, qui in septum transuersum eorum animantium quibus pennę perpetuę datę sunt, incurrit. Omnia autẽ motu cientur, tum cũ sensus aliquis uel naturæ accõmodatus uel alienus in prima sentiendi parte nascitur. Quòd si somnus & uigilia huius sunt partis affectiões, profecto perspicuum est, quo in loco quaque in parte primum somnus ac uigilia existant. Nonnulli autem tum cum dormiunt, mouentur, faciuntq; multa, quæ uigilantes, sed tamen non sine uisione sensuq; quodam. Somnium enim sensus est quodam modo, de quo postea dicendum erit. Cur autẽ somniorum illi homines cũ expergefacti sunt, recordentur, ea uerò quæ per somnum quasi uigilantes fecerunt, non recordẽtur, in ꝓblematibus quærendum.

QVID SOMNVS, QVID ITEM *uigilia, & unde ueniat.* Caput III.

NVne sequitur, ut explicemus, quibus rebus, & unde principium uigilandi dormiendiq; existat. Perspicuum est quidem, necesse esse animantibus omnibus, cum sensum habent, primo cibum capere, atq; augeri, cibumq; extremum esse omnibus ijs quidem quę sanguinẽ habent sanguinis naturã, ijs autem quæ sanguine carent, aliquid quod illius locum teneat quadam similitudine. sanguis aũt uenis continetur, quarum sit cor fons atq; principium. Quòd autẽ dixi, perspici licet ex anatomijs. Igitur cum cibus extrinsecus in loca ad capiendum idonea intromittitur, quædam in uenas exhalatio ingeritur, ibiq; mutata in sanguinem uertitur, & ad eam partem distribuitur, in qua sanguinis fontẽ principiumque esse diximus. De quibus etsi ea loco ubi de alimento egimus dictum est, tamen de ijsdem alte perẽdum princium est, ut motus initia cognita habeamus, quidque parti nunc in qua principium sensus inest, accidat, ut uigilia & somnus oriantur. Neque enim somnus quæuis est, iã ut dixi, imbecillitas eius partis in qua sedẽm sentiendi ponimus, quippe cum & amentia & suffocatio quædã, & animi defectus talem efficiat imbecillitatem. Iam uerò nonnullis etiã quos

quos animus defecerat, uisa quædam uehementia acciderunt. Atq; hoc quidem nonnullam dubitationem habet. Si enim fieri potest, ut is quẽ animus deficiat, dormiat, fieri etiã poterit, ut uisio etiã fit somnium. Multa autem dicunt ij quibus adeo uehemens animi defectio euenit, ut mortui esse uiderentur, de quibus omnibus eodem modo iudicãdum est. At enim quemadmodum diximus, non est somnus in omni imbecillitate eius partis, in qua sedem sentiendi statuimus, sed ex halitu eo qui ex cibo existit, hęc ipsa affectio gignitur. Necesse est enim id omne q̃ exhalatur, aliquatenus impelli, deinde more Euripi ultro citroq; cõmeare atq; reuerti. Calor autẽ cuiusque animantium in sublime ferri suaptẽ natura solet, quo posteaquam peruenerit, uniuersus atq; accumulatus reuertitur ac refertur. Itaq; cibi somnum gignunt maximè. Magna enim humoris reiq; corporeæ copia cõferta & coacerua ta in superas partes fertur, ubi cum hęret premit suo pondere, facitq; ut nos somni cupiditate deuamur: cum uerò deorsum propendet, relataque calorem commouet, tum somnus nascitur, animaliaque dormiunt. Idque intelligi licet ex ijs quæ ad conciliandum somnum ualent. Omnia enim capitis grauedinem gignunt & poculenta & esculenta, ut papauer, mandragora, uinum, & lolium: atque hoc ipsum usuuenire ijs uidetur, qui toto pene corpore deorsum feruntur, quosque somni cupido capit, ita, ut nec caput erigere possint, nec palpebras attollere. Ac talis est somnus maxime, qui cibum & pastum sequitur, propterea quòd in pastu magna est halituum respirationumq; copia. Atq; etiam ex quibusdam defatigationib. somnus oritur. Valet enim labor, & defatigatio ad colliquefaciendum. Colliquatio autem est quasi cibus crudus in stomacho, nisi sit frigida. Nonnulli etiam morbi hoc ipsum efficiunt, omnes ij qui ex humoris caloris que redũdantia nascuntur, quo in genere sunt febres atq; lethargi. Præterea ineunte ætate id contingit. Infantes enim ac pueri alto sopore opprimuntur, propterea quòd cibus omnis sursum feratur. Quod ex eo sciri potest, quia superiora inferioribus magnitudine prima ætate præstant. Propterea quòd eo incrementũ corporis soleat contendere. Ob eamq; causam morbi epileptici & comitiales incidunt. Est enim somnus epilepsię similis. Itaq; huius morbi principium dormiẽtib. usuuenit, dormientesq; opprimuntur hoc morbo, uigilãtes nõ opprimuntur. Cũ enim ad superiores partes multitudo halituũ respirationũq; fertur, iterũ inferiora loca capessẽs, uenas suo pondere opprimit, cõprimitq; eam uiã, qua spiritus ducitur. Quocirca uini usus pueris ac nutricibus ut noxius interdicendus est. Nihil enim refert, ipsi ne bibant, anne nutrices, nisi dilutũ aqua, modoq; adhibito præbeatur. Vinum enim respirationum halituumque plenum est, ac nigrum maxime. Sic uerò plenæ sunt alimenti superiores puerorum partes, ut quinq; mensibus ceruices minime inflectãt. Vt enim ualde ebrijs, sic pueris, magna humoris copia superas partes capessit. Estq; consentaneũ ab huiusmodi affectione, quietẽ afferri fœtibus primũ in utero tantã, ut se non moueant. Omninoq; homines ij quibus uenæ non apparent, & pumiliones, id est quib. statura breuis est, & qui magnitudine capitis prestant, somniculosi sunt. Illorũ enim uenæ ita angustæ sunt, ut nõ facile humor ut è superiore loco descendens diffluat: ijs autẽ qui breues sunt ut pumilionibus, & qui magno capite sunt, magna est in superis partibus respirationũ copia. Quibus autem uenæ late patent, ij propter diffluendi per uias & itinera facilitatem, haud fere somno indulgere solent, nisi quid forte aliud cõtra eueniat: nec melãcholici, ꝓpterea q̃ refrigeratus est locus interior, ut nõ magna in eis halituũ copia oriatur. Ob eã enim causam edaces fere sunt cum duritiẽ & siccitatẽ quandã præ se ferant. Sic enim affecta sunt eorũ corpora, quasi à cibo nullam utilitatem perceperint. Nigraque bilis cum frigida sit natura sua, & eam partem in qua alendi sedes est, frigore afficit, & cæteras, ubicunq; hæc redundantia inesse potest. Perspicuum est igitur ex ijs quæ dicta sunt, somnum concursum quendam esse caloris ad interiores partes & ἀντιπερίστασιν naturæ congruentem, propter eam causam quam diximus. Itaque magno in motu cũ opprimi somno incipiunt, uersantur. Cum autem deficit ac refrigeratur calor, tum propter frigus palpebræ demittuntur, partesque superiores atque externæ, frigidæ sunt, intimæ autem & inferiores calidæ, ut eæ quæ pedibus uicinæ sunt, & intimæ. Atqui dubitatio quædam hoc loco existere potest, propterea quòd pastum alti somni sequuntur, ualetq; uinum ad somnum conciliandum, & alia quę calores eiusdem generis habent, hoc uerò uidetur absurdum, atq; alienũ somnum esse refrigerationem, eiusq; causas calidas. Vtrũ ergo hoc ita euenit, quia ut stomachus cum est inanis, calidus est: cum plenus, ipse cibus eum propter motum refrigerat, sic itinera & loca quæ in capite insunt, cum eò halitus ferũtur, refrigerantur? an uerò quemadmodum ijs q̃ aliquo humore calido perfunduntur, repẽte horror quidam oboritur, ita illic ascendente calore frigus coactum refrigerat, innatumque calorem omni ui priuat, atque abire cogit. Præterea cum multum cibi adhibetur, quem calor sursum ferat, simile est, ut cum ignis lignis adhibitis refrigeratur, quoad in ea ignis uim suam immiserit. Euenit enim somnus tum denique, quemadmodum dixi, cum calor ui sua ad caput per uenas aliquid corporeum perducit. Cum uerò iam non potest, sed id quod in sublime latum est, copia superat, tum repellitur, atq; ad inferas partes refluit. Itaque cadunt homines calore eo qui in sublime ferebat, dissipato. homo enim solus ex animantibus erectus est, & cum decidit calor, mentis officium aufert primum, deinde etiam uisionẽ suggerit. An uerò eæ explicationes quas commemoraui eam uim habent, ut doceant refrigerationem oriri? sed tamen proprie locus est quidam, quo cerebrum continetur, qui quemadmodum alio loco dictum est, huius rei principatum obtinet. Is omniũ est eorũ quæ sunt in corpore, frigidissimus, & in ijs animalib. quæ cerebro carẽt, aliquid est q̃, eius locũ obtinet. Vt igitur uapor is qui solis calore exhalatur, cũ ad superiorem lo-

HAMBURGER JÜDISCHE OLIVAM - MEHUKKAD

rem locum peruenit, propter frigus quod in eo
A est maximum, refrigeratur, coactusq; deorsum
fertur suo pondere, posteaquam rursus in naturã
aquę uersus est, sic in elatione caloris ad cerebrũ,
respiratio quidem redundans in pituitam uerti
tur, hinc catarrhus ex capite oriri constat, ea au-
tem quæ salutaris ad alendumq; ualet, & quæ
morbos non gignit, coaceruata & conferta deor
sum fertur, caloremq; refrigerat. Facit autem te
nuitas, & angustia earum uenarum, quę cerebrũ
continent, ut refrigeretur, nec facile halitum re-
cipiat. Ac refrigerationis quidem hæc causa est,
etiam si in halitu summus quidẽ calor insit. Ex-
pergefiunt autem tum animalia, cum concoctus
est cibus, & coactus in angustum calor circunfu
so frigore, amplificatus uicit, sanguinemq; cras-
sum à puro secreuit. Est autem tenuissimus san-
guis & purissimus is qui in capite inest, crassissi
mus uerò & impurissimus inferioribus partib.
datus est. Omnis autem sanguinis fons ac prin-
cipium est in corde, ut & hoc loco, & alijs libris
dictum est. Vtriusq; autem extremarum cellula
rum cordis media communis est, illarum uerò
utraque sanguinem ex utraque uena excipit, &
ex ea quæ magna, & ex ea quæ ἀορτὴ uocatur. In
media sanguinis fit distributio. Sed de his disse-
rere, nõ est huius loci. Quoniam autem sanguis
maximè à cibo impurior gignitur, somnus ma-
net, quoad sanguis tributus sit, is quidẽ qui pu-
rus est ad superas partes, ad inferiores autẽ cras-
sior: quod cum factum est, tum denique animan
tia à pondere quod cibi afferebant, libera à som-
no excitantur. Ac dormire quidem quid sit di-
B ctum est, ἀντεπιφόρασιν quandam quam confertim
in ea parte in qua est sentiendi sedes efficiat, ha-
litus quidam crassus ad superiores partes caloris
innati ui impulsuque sublatus. Dictum etiã est,
quid somnus sit, id est eius partis in qua fons est
sensuum uinculum quoddam & impedimentũ,
quo minus munere suo fungi possit. Atque ille
quidem necessario fit (neque enim animal esse
ullo modo potest, quin ea quæ illud omnibus
suis partibus perficiunt & absoluunt, ei usueni
ant) sed salutis causa. Conseruat enim requies
animantia.

ARISTOTELIS DE SOMNO ET VIGILIA, FINIS.

ARISTOTELIS DE SOMNIIS LIBER, IOACHIMO PERIONIO interprete, & Nicolao Grouchio Correctore.

ARGVMENTVM LIBRI *per Nicolaum Leonicum.*

Post expeditos de somno & uigilia præclaros quidem illos, ut uidimus, commentarios, Philosophus in præsenti libello de somni paßione quadam, quæ somnium appellatur, & de ijs quæ homines quietis uident tempore, pertractare aggreditur: statimq; à principio de ipso quærit somno, utrumne intelligenti animæ parti accidat, an illi quæ sentit: cùm ijs sanè solis cognoscitiuis animæ partibus homines uti animaduertantur. Ostendit autem, ut uidebitur, neutrius istarum partium per se somniũ esse paßionem. Cæterùm quæ super hac referuntur, philosophorum sententijs hoc loco omißis, animaduertendũ est, quod in sensitorijs nostris, ab extrinsecis impressæ insignitæq; obiectis, quædam permanent durantq; reliquiæ, simulachra scilicet & imagines ab actu sensilibus impressæ, & quasi in tabellis quibusdam depictæ. Horum simulachrorum & imaginum quædam integra & illæsa, ut impressa fuerant, restant & perseuerant: nonnulla uerò conturbantur, & ob nimios caput petentes uapores, confundunturq; integri quippiam conseruare possunt. Pleraq; etiam penitus obliterantur & euanescunt, alijsq; ingruentibus occuluntur sanè & intereunt. Quæ igitur idolorum uel integra restiterint, uel ita remanserint ut non penitus euanuerint, in ipsum postmodum cor cum uaporibus descendentia, qui somni tempore à cerebro deuoluuntur, principio sensitiuo applicata, & inconcinnè ingruentia, ipsum haud aliter mouere censentur quàm si ab actu sensilibus excitaretur. & hoc certè modo confusa quædam minimeq; constãtia efficere somnia, non ab re existimantur. Primò igitur docet Philosophus, somnia non esse paßiones ipsius actu sensu, ante nos commonefaciendo, quidnã
B *sit uidere, aut audire. Siquidem uisionis opera ipsum est uidere, & auditus audire, & omnino sensus sentire, siue circa propria operentur sensilia, siue circa communia, ubi communia dicit esse sensilia figuram & magnitudinem, subintelligens etiam motum & tempus, quæ sanè omnia eiusmodi esse dicuntur, quoniam pluribus percipi dignoscique possunt sensibus. Propria autem sensilia dicit, colore, sonum, & saporem esse, quæ solummodo ab unico & peculiari suo sensu dignosci & comprehendi possunt. de quibus omnibus, cum proprijs, tum communibus sensilibus, cum accuratè in commentarijs de anima sit pertractatum, non est cur nunc anxiè repetantur.*

SOMNIA EIVS PARTIS ANIMI esse, quæ sensus est particeps. *Caput I.*

DEINCEPS de somnijs quærẽdum est, ac primum, qua animi parte uideantur, & utrum hic motus eius sit partis animi qua intelligamus, an eius qua sentiamus. His enim duabus solis earũ quę in nobis sunt, rerum notitias percipimus. Quòd si oculorum munus ac officium est aspectus, & auditus, auditio, & uno nomine sensus, officium sentire est, hæc autem communia sunt sensuum, ut figura & magnitudo, cæteraq; eiusdem generis, propria uerò ut color, sonus, sapor: fieriq; non potest, ut omnia quę oculos

oculos claudunt ac dormiunt, cernant, itemque
in cæteris: profecto ne in somno quidem sensu
aliquid percipimus. Ex quo efficitur, somnia nõ
uideri sensibus. Neque uerò opinionis sunt. Ne-
que enim aliquid quod accedit hominem tan-
tum, aut equum esse dicimus, sed album etiam
atque pulchrum, de quibus opinio sine sensu ni-
hil uere falso ue cõfirmauerit. Atqui hoc in som-
nis interdum animus facit. Peræque enim eum
qui accedat, hominem, & album uidemur uide-
re. Præterea præter somnia aliquid mente agita
re solemus, quemadmodum uigilantes aliquid
sensu percipimus, (cuius enim sensum habemus,
de eo etiam aliquid plerunque cogitamus) sic in
somno præter uisa interdum alia animo cogno-
scimus. Quod facile apparebit, si quis animad-
uertat, conetur que recordari cum surrexerit, &
expergefactus fuerit. Quinetiam nonnulli iam
talia somnia uiderũt, qualia ij qui sibi uidẽtur ex
memoriæ præscriptione notas quæ sibi in tẽpo
re obijciuntur, ponere. Contingit enim eis sæpe
numero, aliquam aliã uisionem præter somniũ
in comparato dispositoq; loco quasi oculis subij
ci. Ex quo perspicuum est, nec somnia omnia es-
se ea quæ in somno uideãtur, & quod animo ac
mente percipiamus, id nos opinione iudicare.
Hoc autem de his omnibus tantum perspici li-
cet, hanc affectionẽ eo ipso in somnis gigni, quo
nos etiam uigilantes in morbis erramus, atque
captamus. Quinetiã ualentib. & scientib. tamen
sol pedalis uidetur. Sed tamẽ siue eadẽ, siue alia
sit pars animi quę uisa, & quę sensa percipiatur, nõ
sine rei alicuius aspectu, aut sensu illud fit. Fallo
enim cernere, & audire, cernentis uere aliquid,
& audientis est, quanquã non illud ipsum quod
putarat. In somno aũt positum est, nihil cernere,
nec audire, nec plane ullius sensus officio mune
req; fungi. An igitur nihil in somno uideri & cer
ni uerum est, nihil uero sensum pati, id nõ uerũ?
Fieriq; potest, ut & aspectus aliquid accipiat, ac
quasi patiatur, & cęteri sensus? Quorũ quodque
in sensum quidẽ quasi in uigilia quodãmodo in
currit, non ita tamẽ ut in uigilia interdumq; as-
sensus id quod uidetur, falsum esse dicit, interdũ
sustinetur, uisionemq; approbat. Atq; illud qui-
dem perspicuum est, nõ esse opinantis nec ratio-
ne utentis eam animi affectionem, q̃ somniũ uo
cemus, nec uero plane sensu utentis est. Cernere
mus enim plane & audiremus somniantes. sed
quatenus, quoq; id modo liceat, uidendũ est. Po
situm igitur sit id quod etiã perspicuum est, eius
quod sensus sit particeps, somnium affectionem
esse quandam, siquidem etiam somnus est: præ-
sertim cum nõ alicui alij animalis parti somnus,
alij somnium, sed eidem cõueniat. Quoniam au-
tem de uisione in libris de animo dictum est, i-
demque est ea pars animi cui uisa obijciuntur,
quod ea quæ sensum habet, etsi alia est utriusq;
ratio ac definitio, & uisio motus est quidã à sen-
sus usu & functione ortus, somniumque uisionẽ
quandam esse apparet: uisum enim se in somnis
offerẽs id est, quod somnium appellare solemus
siue id omnino ac simpliciter, siue ad aliquẽ usq;
modum accidat: profecto eius partis animi quæ
sensus est particeps, atque id quatenus uisorum
A receptaculum est, proprium est somniare.

VNVMQVODQVE EORVM QVAE *sensus mouent, somni atq; somnij obiectum esse.* Cap. II.

QVid uerò somnium sit, quoq; modo euenia-
t, facillime ex ijs quæ in somno accidunt, intelligemus. Ea enim quæ sensus
mouentia sunt, nos in quaque sensuum sede sen
su afficiũt, eaque animi affectio quam gignunt,
non solum in sensuum sedibus tum cum sensus
munere suo funguntur, inest, sed etiam cum nõ
funguntur. Idem enim & in his uidetur contin-
gere, & in ijs quæ pulsu agitãtur. In ijs enim quę
mouentur, cum id quod pulsu agitauit, non iam
contingit, id quod pulsum est, mouetur, propte
rea quòd id quod pulsauit forte fortuna aliquẽ
mouit, atque is rursum commotus, alium, eo-
demque modo ad eum finem dum nanciscatur
aliquid in quo consistat, in aere & aqua pulsu a-
gitat. Quod etiam fit in commutatione. Id e-
nim quod calefactum est, proximam quanque
rem calore afficit, & ad principium usque illud
ipsum persequitur. Itaque in sentiendo etiam
quoniam immutatio quædam, sensus functio
est, id fieri necesse est. Quocirca adest affectio
quædam non solum tum cum sensuũ sedes sen-
su afficiuntur, uerum etiam cum nihil agunt, &
intimis & extremis partibus. Quod tum facile
perspici licet, cum sensum alicuius rei continua-
mus. Tum enim auerso sensu, affectio sequitur,
ut si aspectum à sole ad tenebras conuertamus,
nihil cernimus propter motum qui tum etiam à
B lumine ortus in oculis subest. Ac si diu colorem,
uel album uel uiridem contueamur, talis quædã
affectio incidit, quocunque aspectum conuerta
mus. Solemque postquam spectauimus aut ali-
quid aliud splendidum, si cõniueamus, uidemur
uidere, si obseruare uelimus recta uia qua aspe-
ctum dirigimus, primũ illud ipsum eodem colo
re, deinde in phœniceum mutatur, tum in pur-
pureum usque eo dum in nigrum se uertat & e-
uanescet. Quinetiam cum ab ijs quæ motu fe-
runtur, ut à fluminibus, tum uel maxime ab ijs
quæ maximo impetu feruntur, si oculos auerta
mus, ea quæ stant, moueri uidentur. Atque etia-
m uehementes sonorũ appulsus homines sur-
dastros efficiunt, & acres odores difficultatẽ ol-
faciendi nobis pariunt. Atque in alijs eiusdem
generis eadem est ratio. Hæc uerò aperte indi-
cant eo quo dixi modo sensus affici. Sensus autẽ
cito paruas etiam dissimilitudines percipere, id
quod in speculis usuuenit, declarat: de quo si qs
diligenter uiderit etiam dubitabit, & plura quæ
ret. Simul autem ex eodem illud perspici licet,
aspectum, ut pati & accipere, sic etiam aliquid ef
ficere. In speculis enim ualde nitidis & splendi-
dis si mulieres cum menstruas fluxiones patiun
tur speculum intueãtur, in summo speculo qua-
si nebula quædam cruorem imitans, nascitur,
quòd si nouum sit speculum, non facile ea macu
la detergitur. Sin uetus, facilius. Idque fit, pro-
pterea quòd aspectus, ut dixi, non solum ab ae-
re afficitur, sed etiã aliquid facit & mouet, quẽad
modum res illustres & magno splendore niten
tes. siquidem pupilla in ijs rebus est, quæ mi-
cant,

HAKKOBANE JIOPIKA OTYMPIA

cant, colorecque infectæ sunt. Ac oculi quidem ita afficiuntur, ut etiam alia quæuis pars corporis, natura enim uenis quibusdam constant. Itaque in morbis qui menstrui dicuntur, propter motũ inflammationemque sanguinem imitantem in oculis distinctio & nota minus illa quidem apparet, sed inest tamen. (Eadem est enim seminis muliebriumque natura) quæ eadem cum aera inficiunt, eumque aera qui speculis adhærescit afficiunt, talemque reddunt, qualis iam ipse est, tum denique aer speculi extremas partes inficit, non secus ac uestes, quarum ut quæque munda & nitida est maximè, ita facillime ac celerrime sordibus inquinatur. Quicquid enim purum est, nitoreque præstat, id facile quicquid capit, declarat, & maxime minimam quamq; mutationem. Aes autem quoniam læue est, quemuis tactum & appulsum sentit declaratque maxime. In quo aeris tactum & impulsionem quasi detersionem quandam & ablutionem intellige re debemus, quæ propter nitorem speculi facile apparet, quanuis parua sit. Nitor autẽ & æquitas causa est cur ex nouis speculis macula nõ facile elui possit. Diffunditur enim in talibus & profundum & in omnes partes: propter nitorẽ quidem, per profundum, propter læuitatẽ, undique. In ueteribus uerò nõ permanet, propterea quòd macula non æque imbibitur, & infundit, sed magis in somnis eminẽtibusq; partibus. Ex quibus perspicuum est, & motum à paruis etiã differentijs atque eũ cito afferri, & sensum fieri, cernendiq; sensum non solũ affici, uerum etiam contra afficere. Hoc declarant & ea quę in uinis atq; in unguentis contingunt, & oleũ factitium & uinum, quæ nõ solum eorum quę infundunt, aut admiscentur, uerũ etiã eorum quæ prope uasa locantur aut ipsis adhærescunt, odores facile recipiunt. Sed ut ad primum propositũ reuertamur, positũ sit unũ, quod ex ijs quæ dicta sunt intelligitur, sensum eorum quæ sensus mouentia sunt, ijs etiam absentibus, quæ extrinsecus sensui obijciuntur, remanere. illud etiam nos facile decipi solere iudicio sensus, tum cum perturbationibus alij alijs impellimur. Veluti timidus, & ignauus, metu, & insano amore affectus, amore, ita ut parua specie ac similitudine ductus, ille hostes, hic eum quem amat, uidere uideatur, atque id quo maiore perturbatione incitatus sit, eo minore rei similitudine obiecta fallitur. Eodemq; modo & iracundia incitati homines, & omnib. cupiditatibus inflãmati, facile omnes decipi & captari solent. eoq; magis quo maiore perturbationum impetu incitãtur. Itaq; ij qui febre iactãtur, interdum in parietibus bestiolas parua linea mentorum quæ inducta sunt similitudine ducti, inesse existimant: atque hæc opinio ita eis cum ipsis perturbationibus crescit, ut si non graui ter afflictentur, id falsum esse non ignorent: sin maior sit & grauior morbus, ad eas etiam bestiolas inuolent totoq; impetu ferantur. Idque fit propterea, quòd non eadem animi ui iudicet ea pars quæ dominatur, & ea in qua uisiones imprimuntur. Quod hinc sciri potest, quia cũ sol pedalis uideatur, sæpe uisioni aliquid aliud repugnat: & quadam digitorum perplexorũ in mo-

A uendo & tangendo uicissitudine unum duo uidentur, sed tamen non duo esse concedimus. Verius enim aspectus quàm tactus iudicium est. Quòd si solus nobis tactus datus esset, unum duo esse iudicaremus. fallimur autem ac mentimur his in rebus, propterea quòd non solum cum res quæ sensum mouet, pulsu agitatur, apparent nobis qualescunque res, sed etiam cum ipse sensus mouetur, præsertim si eodem modo, quo à re quę sensui obijcitur, moueatur, ueluti terra nauigãtibus moueri uidetur, quòd ab alio aspectus mouetur.

VT VIGILANTES, SIC DORMIENTES *perturbationibus decipi: tum quid somnium, & cur quidam somnia non uideant.*

Caput III.

EX quibus illud perspici licet, non solum uigilantibus motus eos qui ab ijs sensib. qui extrinsecus obiecta sentiunt, quique in externis corporis partibus insunt, gignantur, incidere, sed etiam tum cum affectio illa quam somnum uocamus, existit: imo uerò tum maxime se offerre. Interdiu enim, cum sensus intenti sunt & occupati unà cum mente expelluntur, obruunturque ut paruus ignis à magno, & à magnis parui dolores ac uoluptates. Cum autem nihil agunt & quiescunt, etiam exigue uidentur. Noctu uerò quia ociosi sunt illi sensus qui per singulas corporis partes sunt dispersi, nec ipsi quicq; agere possunt, quòd calor ex summis membris in intimas partes se regerit, ad sensus fontem & principium delabuntur, tumq; euidentiores fi-

B unt omni perturbatione sedata. sic autem quemque motum in animo gigni continẽter existimare debemus, ut uertigines illæ quæ per summa aquarũ decurrere solẽt, quæ sæpe sui similes permanent interdum ab aqua alium cursum accipiente in alias formas mutantur. Itaq; post cibum, & admodum pueris, ut infantibus, somnia non incidunt, quia multa sit tũ agitatio uehemens; motus propter eum calorem, quẽ cibus gignit. Quocirca quemadmodum aquam aut alium humorem si quis uehemẽter bacillo cõmoueat, interdum nullum simulacrum uidetur, interdũ uidetur quidem, sed omnino inflexum ac deforme, ut aliud atq; est uideatur, sedata autẽ & tranquilla aqua, purũ & illustre uidetur: sic in somno uisa & motuũ reliquiæ quę à sensibus eueniunt, nonnunq; à maiore quodã motu quem dixi, omnino obruuntur, interdũ uerò turbulenta quędã uisa, & prodigiosa, & ingrata omnino somnia uidentur, ut furentibus, febre laborantib. & ebrijs. Hæ enim perturbationes cũ spiritus plenæ sint, magnum & motũ & tumultum afferũt. Cum uerò tranquillus est & secretus sanguis in ijs animantibus quę sanguinem habent, motiones sensorũ quæ integræ seruatę sunt, à quoq; sensuũ quieta & sedata somnia ita efficiũt, ut aliquid nobis appareat, uideamurq; ab ijs quidẽ quæ ab aspectu delabuntur, uidere, ex ijs aũt quę ab auditu, audire. quod fit etiam in cæteris sensib. eodẽ modo. Quoniã enim illinc ad principiũ motus peruenit, etiã uigilantes uidere, audire, ac sensu percipere uidentur. quodq; aspectus interdũ moueri uidetur, cũ ut diximus, nõ moueatur, & tactus

tactus duos motus nunciat, unum duo uidetur. Principiũ enim, quod à singulis sensibus fuerit oblatũ, id omnino ac semper affirmat, nisi aliud quod plus possit, contradicat. Species igitur offertur omnino, sed nõ omnino ac plane assensu, id q, uidetur approbatur: sed ita denique, si eius partis quæ iudicando ualet, actio cohibetur uel proprio sibi motu minime agitetur. Vt autẽ diximus, alios alia animi perturbatione facile decipi captariq; solere, sic dormiẽtes, somno & sensuũ pulsu & agitatione, & alijs quę per sensum accidunt: ita ut quod parua similitudine ad aliud accedit, illud esse uideatur. Cum enim dormimus, defluente in principiũ maxima sanguinis copia, motus qui insunt alij ui & facultate, alij reipsa, una delabuntur. id quod ita fit ut in huiusmodi motu, ex illis motionib. una quædã se exerat atque offerat, quæ postquam euanuit alia ei succedit: eodemque modo inter se afficiuntur, ut ranæ quæ ex subere formatæ aut alia materia, in aqua liquefacto sale extant. Hoc sane modo illę motiones cum non sint, posse esse dicuntur: reiecto autem eo quo ne extarent impediebãtur tũ reipsa sunt, tumq; ipse liberę ac solutæ in parua sanguinis copia, qui in sensuum sedibus inest, similitudinẽ eorum à quibus motio profecta est ostendunt, non secus, quã ea quæ in nubibus apparent, quæ ad hominis & centaurorum figurã similitudine accedentia, cito euanescunt. quorũ quisque est ut dixi, quasi reliquiæ eorũ de quib. uigilantes cogitauimus aut egimus. ac cum id q, reuera sensum mouet abscessit, uere etiam dici potest, hoc tale esse qualis sit Coriscus. Cum autem sensus erat ea pars cuius est proprium iudicium, Coriscum esse nõ assentitur, neque præscribit, sed ex eo ad ueram illius Corisci notionem peruenit. Quæ igitur uis etiam sentiendo, hoc ipsum dicit: nisi à sanguine omnino eius assensus cohibeatur, ut iam quasi omni sensu careat, ea à motibus ijs qui in sensuũ sedibus inhærent, agitatur, tumq; ipsa similitudo id quod uerum est, uidetur. Tantaq; somni uis est, ut possit efficere quo id nos lateat. Vt igitur si quis oculo digitũ subiectum esse ignoret, non solum apparet, sed unum duo esse assentitur: si non ignoret, uidetur illi quidem, non tamen assentitur: sic in somno, si se dormire sentiat, sensumq; habeat eius affectionis, quæ eius partis propria est, quæ sensum habeat, species quidem occurret, sed tamen animi quædam pars speciem Corisci uersari in animo assentietur. Coriscum autẽ non esse id quod occurrat, confitebitur. Plerunque autem fit, ut dormiente aliquo quędam animi eius pars id quod occurrat, somnium esse approbet. Quòd si se dormire ignoret, nihil uisioni resistit. Nos autem uerum dicere, motusq; uisorum esse quosdam in sensuum sedibus, ita denique perspici poterit, si quis eo animum intendat, ut conetur recordari, quæ nobis usuueniunt, & cum somno primum grauari incipimus, & cum à somno excitati sumus. Fit enim interdũ, ut quæ simulacra in somno cuipiam offerebantur, ea expergefactus, motus esse animi, qui in sensuum sedibus relicti essent cõperiat, præsertim cũ nonnullis pueris, etiã cũ apertis oculis plane uigilant, in tenebris spe-

A ctra permulta moueri uideãtur, ut plerunq; præmetu se occulant, & abdant. Ex quibus omnib. colligendum est, somniũ esse uisionem quandã, atq; eam quæ in somno existat. Quæ enim spectra modo commemorauimus, nõ sunt somnia, nec si quid aliud liberatis solutisq; somno sensibus occurrat: neq; uero quicquid secundũ quietẽ uidetur, id continuo somniũ est. Primũ enim ita accidit, ut nonnulli quadam ex parte sensum & sonorũ, & luminis, & saporum, & tactus, etsi leuiter & quasi eminus habeant. Iam enim quidam qui dormientes leuiter aspiciebãt, cũ lucernæ lumen se uidisse leuiter per somnium existimarent, experrecti statim id lumen lucernę q, reuera obiectũ esset, agnouerunt: & cũ gallorũ canumq; uocem leuiter audirent, excitati somno, plane intellexerunt. Deinde uerò nonnulli etiã rogati respondent. fieri enim potest, ut tum cum plane, uel uigilamus, uel dormimus, si alterum in nobis inest, alterum etiam nobis quodammodo conueniat, quorum neutrum somnium esse concedendum est. Neque uerò somnia sunt, si quæ ueræ cogitationes in somno nobis præter uisa incidunt. Sed uisio ea quæ ex sensuum pulsu, & agitatione nobis dormientibus qua ex parte dormimus, occurrit, id demum somnium est. Sunt autem quidam quibus in uita somniũ nullum uidere contigit. Rarum quidem hoc ipsum est, sed tamen accidit. Ac nonnullis quidem ita per totam uitam usuuenit, alij aũt progrediẽtib. corroboratisq; iam ætatibus, cum antea somniũ nullum uidissent. Causa autem cur nõ incidant,

B eadem est quę efficit cur pueri non somnient, & cur minus somnia occurrant post cibum. qui enim ita à natura instituti sunt, ut magna in eis exhalationum copia ad superiorem locum & cerebrũ feratur, aut rursus deorsum missa magnis moribus omnia impleat, in eis consentaneũ est nullã animo uisionẽ obijci. Corroborata aũt ęta te non est alienũ, si somnia uideãt, præsertim cũ mutatione aliqua, aut ætatis, aut affectionis, necesse sit hanc ipsam repugnantiam consequi.

DE SOMNIIS, FINIS.

ARISTOTELIS DE DIVINATIONE QVAE IN SOMNO EXISTIT, liber, Ioachimo Perionio interprete, & Nicolao Grouchio correctore.

ARGVMENTVM LIBRI per Nicolaum Leonicum.

POST *libellũ de somnijs, quẽ nuper explicauimus & interpretati sumus, Philosophus commentariolum de diuinatione per somnia, statim subiungit. nam illis intercedentibus, plerumque quid nobis posthac uel agendum uel declinandum sit præmonemur: coniectatique sæpius ualemus*

HAMBURGER JOURNAL OF ROMANCE STUDIES

ualemus de futurorũ euẽtis, quæ ad nos, resq; nostras pertinent, dijudicare. Hanc autem dicit ex somnijs diuinationem neque penitus esse contemnendam, ueluti, nihil de futuris portendentem. nam tum experiẽtia ipsa nos docet pleraq; nonnullis præcedentibus signis hominibus cõtigisse, tum in huiusmodi re omnium ferè hominum constans est consensus. Vniuersalis autem fama, Hesiodo teste, haudquaquam est contemnenda: Dei enim quædam uox censetur. Neq; penitus igitur inquit negligenda esse somnia, neq; rursum illis omnimodam præstandam esse fidem: aut credere, quoniam in confessis est nonnulla diuinationẽ habere somnia, idcirco omnia quippiam præmõstrare. in illis namq; aliqua intercedere potest ratio, ueluti in genere somniorum quæ naturalia appellãtur, corporisq; morbos & incolumitates præmonstrare ualent. In omnib. autem quæcunq; somni tempore uiderint homines, similem subesse rationis modum haudquaquã uerisimile esse uidetur. Nam ad Deum, inquit, referre somnia, illiq; horũ causas assignare, cùm ratione carere uidetur, naturam scilicet diuinam, quæ in se conuersa, se solam intelligit & uidet, cũ sola sit semper intelligens & intellecta, ad huiusmodi friuola fragilitatisq; humanæ plena negocia demittere, tũ absurdũ esse & indecẽs, Deum fatuis plerisq; & mente captis præmonstrantia mittere somnia, quod ferè accidere percipitur: prudentibus autem uiris & optimis nihil per somnia significari. Semota autem & seiugata diuina causa, nihil sanè de facili reperiri potest cui meritò id muneris possit adscribi. Nam quosdam præmonstrantia uidere somnia de ijs qui in extrema occidentis degunt plaga ad Gaditanum oceanum, Herculeasq; columnas, uel de ijs qui in ultimo Ponti Euxini habitant sinu, Borysthenemq; colũt siue urbem seu insulam, maius profectò esse uidetur & occultius, quàm ut humana prudentia, mentisq; nostræ discursu, illorum principia & causæ ritè percipi & comperiri possint. Quibus ex uerbis Aristoteles, etsi non omnia, quædã tamen diuina esse somnia, quæ supra humanũ mẽtis captũ quippiã præmõstrare ualeant, clarissimè uoluisse uidetur: quorum licet ignorentur causæ, non tamẽ ideo sunt abijcienda, aut diuini cuiusdam uigoris expertia esse illa existimandum est. Maxima nanq; pars, de illius sentẽtia, eorum quæ scimus, minima est eorum quæ ignoramus. Quo in loco obiter mihi cum pleraq; succurrant quæ hac de re apud uarios rerum scriptores literis cõmendata lectitaui, quæ uidelicet quibus ueraciter somni tempore fuere prædicta, quantumq; ars ipsa medica somniorum profecerit uisis, tum id maxime quod Plinius Secundus, uir alioquin huiusmodi in rebus haudquaquam superstitiosus & credulus, in uigesimoquinto naturalis historiæ cõmentario memoriæ prodidit: quod quia cum pulchrũ & scitu dignum est, tum Aristotelis uerbis hoc in textu quàm accõmodatum esse uidetur, illius apponere uerbis decreui. Scribens enim de herbis quibusdam, isthæc ad literam subiungit: Alias inuenit casus, alias (ut uerè dixerim) Deus. Insanabilis ad hosce annos fuit rabidi canis morsus, pauorem aquæ, potusq; omnis adferens odium. Nuper cuiusdam militantis in prætorio mater uidit in quiete, ut radicem syl-

A uestris rosæ, quam cynorhodon uocant, eblanditam sibi aspectu pridie in fruteto, mitteret filio bibendam in lacte. In Lusitania res gerebatur Hispaniæ proxima parte, causq; accidit ut milite à morsu canis incipiente aquas expauescere, superueniret epistola orãtis ut pareret religioni: seruatusq; est ex insperato, & postea quisquis auxilium simile tentauit. Hæc ille. Ex quibus profectò diuina quædã uult esse somnia, quæ pro absentibus interdum uideantur, abstrusas habentia causas, quas humanus uestigare non potest animus, ut hoc etiam in loco fatetur Aristoteles, qua Deum ipsum præmonstrare, uir religionem potius negligens quàm admirans, manifestè confessus est. Cur autẽ diuina isthæc somnia cuiuis è populo, id est, simplicioribus appareant quàm prudentibus (quod absurdum in litera dixit Aristoteles) haudquaquam perscrutanti ratione carere uidebitur. Missa enim facio illa nunc, quod simpliciores diuinæ naturæ cum propinquiores tũ participabiles magis iure esse perhibentur, cum ij ad diuinum capiendum admittendumq; lumen sint aptiores, ut sacræ testantur literæ, cum dicitur: Qui abscondisti hæc à prudentibus, & reuelasti ea paruulis. & quod humana prudẽtia st ad Deum conferatur, desipientia potius quàm prudentia appellari debet. & quod illi quos quasi insanos & stultos quõdam neglexit mundus, diuinorum reuelationem mysteriorum habere meruerunt, iuxta illud: Nos insensati uitam illorum reputabamus insaniam, & finem eorum sine honore. & rursum: Annunciauerunt opera Dei, & facta eius

B intellexerunt. Vt hæc inquam missa faciamus omnia, non ab re sanè esse uidetur humanam prudentiam experientijs actionibusq; immersam humanis, ad diuina recipiẽda somnia minus habilem & aptam uideri: quæ solutus quodãmodo animus, nihilq; cum uitæ illius specie agens quæ sibi cum corpore est communis, sed in separabili illa permanens uita, suscipere nimirum & clarè cernere censetur, quid humilioribus plerunque occultis euenisse causis liquidò est animaduersum. Cæterum de his aliàs plenius, si qua dabitur posthac occasio, nunc ad Aristotelis literam reuertamur.

DIVINATIONEM PER SOMnium, aliquam esse: & unde sit, tum qui optimus somniorũ interpres. Cap. I.

DE DIVINATIONE autem quæ in somnis oritur, euenireq; à somnijs dicitur, hoc uere dici potest, nec eã contemnere facile esse, nec ei fidẽ habere. Nam & omnes uel plerosque assentiri somnia aliquam notam habere, idem facit, authoritatemq; habet, quasi id ita esse, experientia compertum sit. & de quibusdam ex somnijs diuinationem esse, non est incredibile. Quadam enim ratione nititur. Itaq; de alijs somniorum generibus existimare licet eodẽ modo. At uerò nullam causam consentaneã cernere, qua eueniat, id deniq; facit, ut eius nulla sit authoritas. Nam Deum esse qui somnia mittat, præter

præter alia quæ à ratione aliena sunt, etiam illud alienum est, & Dei maiestate indignũ, eum illa non optimis uiris nec prudentissimis, sed quibusuis mittere. Sublata autem causa quæ à Deo ducitur, alia cõsentanea nulla uidebitur. Causam enim reperire, cur aliqui futura de ijs præsentiãt, quæ in colũnis Herculis aut in Borysthene sint, maius est quàm quo nostra sapientia peruenire possit. Igitur somnia uel causæ sint necesse est, uel notæ rerum futurarũ, uel euentus, idque aut omnia, aut quædam eorum, aut unum tantum modo. Causam autem appello, ueluti luna causa est cur sol deficiat, & labor febris causa est. Nota autem & signũ defectionis est, cum astrum subire incipit, linguæ uerò asperitas febris: casus autem cum aliquis ambulat, solis defectio. Neque enim nota est hæc defectionis, neque causa: nec ambulationis, aut itineris defectio. Itaq; nihil eorum quæ casu fortè, temere eueniũt, semper aut plerunq; accidit. An somniorum partim causæ sunt, partim notæ, ut eorum quæ corporib. eueniunt. Dicunt enim clarissimi etiam medici, obseruanda esse somnia diligenter. Quod cum omnes qui arte quauis præditi sunt, existimare debent, tum uel maximè ij quibus aliquid propositum est ad considerandũ, quiq; philosophantur. Motus enim qui interdiu existũt, nisi permagni sint & uehemẽtes, à maioribus qui uigilantibus incidunt, obscurãtur. Quod contrà fit in somno, in quo perexigui magni uidentur esse. Idq; sæpe numero in ijs quæ dormientibus usueniunt, animaduerti licet. Ii enim & fulminasse tonuisseq; putant, cum soni exigui aures eorũ pulsant ac feriunt, & mellis aliarumq; rerum dulcium se succum percipere, cum leniter pituita diffluit: & per ignem ambulare, magnoq; calore affici, cum calor exiguus aliquam eorum partem occupat. Quæ quidem omnia cum excitati sunt, ita se habere intelligunt. Ita fit, ut quoniam omniũ rerũ parua sunt initia, perspicuum sit morborum etiã esse, aliarumq; affectionũ, quæ in corporibus posteris temporibus existunt. Ex quo illud etiam perspicuum est, necesse esse hæc ipsa à dormientibus magis animaduerti ac notari, quàm à uigilantibus. Quinetiam non est absurdũ, nonnulla eorum quæ secundũ quietem uidentur, causam esse suarũ cuiq; actionum. Vt enim cum aliquid acturi sumus, aut in opere occupati, aut etiã egimus quid, plerunq; in somnijs in eis rebus esse, & aliquid tale moliri uidemur, idq; fit propterea quòd uia quędam ab ijs initijs & causis quæ interdiu incidunt, præparatur: sic rursus necesse est eos etiam motus qui secundum quietem eueniunt, sæpè initium causamq; dare ijs quæ interdiu geruntur, propterea quòd eorum etiã ratio & notitia nocturnis uisis pręmuniatur. Atq; hoc quidem modo quædam somnia, & significationes & causæ esse possunt. Alia autem casu fortè, temere eueniunt: eaq; maximè quæ longa serie altiusq; repetuntur, & quorum in nobis causa non est, sed de bello nauali, ijsq; omnibus quæ magnis à nobis interuallis disiuncta fiunt. Verisimile est enim in his rebus eodem modo rem se habere, quo cum alicuius rei mentionem facit quispiam. & id ita casu euenit. Quid enim hoc etiam secundũ quietem prohibeat? Imò hoc modo uerisimile potius est multa eiusmodi euenire. Vt igitur illic mentio huius rei nec causa est, nec significatio euentus illius, sic neq; somnium cur euenerit ei qui uiderit, nec causa est nec significatio, sed casus. Itaq; pleraq; somnia non eueniunt. Quæ enim casu eueniunt, ea nec semper nec plerunq; fiunt. Omninoq; somnia quoniam alijs etiam quibusdam animantibus uidentur, à Deo non mittuntur, nec ad eum finẽ nobis mittuntur. Sunt tamen δαιμόνια. Siquidem natura δαιμονία, non diuina est. Id quod hinc sciri potest, quòd ualde obscuro loco nati homines futura longe ante prospiciunt, & somniant, quasi non à Deo somnia mittãtur, sed omnibus quibus data est, ueluti loquax natura, & atra bile abundans, uaria uisa offeruntur. Quoniã autem multis uarijsq; motibus agitantur, rerum futurarum euenta conijciunt & assequuntur, ut nonnulli unà certantes aliquando præmium auferunt. Vt enim dici solet, Si sæpè iacias, aliud aliàs ieceris. Quod etiam fit in somnijs. Nec uerò mirum uideri debet, si pleraq; somnia non eueniant, cum pleręq; etiam earum significationum quæ ad corpus nostrum pertinẽt, & quæ à naturis cœlestibus portenduntur, ad exitus nõ perducantur: quo in genere sunt ea quæ aquam uentosq; portendunt. Si qua enim uis alia maior oriatur, quàm à qua originem erat res habitura, nõ sequitur id cuius erat significatio. & pleraq; eorũ quæ rectè agenda censuimus, à ualentioribus causis dirempta sunt. Omnino enim non omne quod futurum fuit, euenit, neq; idem est τὸ ἐσόμενον, καὶ τὸ μέλλον, id est, quod erit & futurum est, sed tamen fatendũ est & causas esse, quæ impediměto fuerint, quo minus absoluta sint, & hæ ipsæ significationes factæ sint aliquarum rerum quę non euenerint. De ijs autem somnijs quorum non sunt eiusmodi causæ, quas diximus, sed disiunctæ sunt, uel temporibus, uel locis, uel magnitudine, aut quæ nihil horum habent, sed tamẽ causas in se ij quibus uisa sunt somnia, non continent, in ijs certe, nisi casus & fortuna dominantur, hæc potius ratio quæ sequitur, afferenda est, quàm id quod uult Democritus, qui eorum causas facit imagines & fluxiones. Vt enim cum aliquis aquã aut aera pellit, id etiam aliud pellit, illoq; quiescente interdum ad quoddã tempus motus ille durat, eo qui mouerat, absente: sic nihil prohibet motus aliquos, & sensus in animos somniantiũ obrepere ab ijs rebus, à quibus ille imagines & fluxiones efficit, & cũ influunt, magis sensu percipi noctu: quòd cum interdiu huc atq; illuc impelluntur, dissipentur. Magis enim uacuum est, ac liberum cœlum ab omni motu & perturbatione noctu, propterea q, tranquilliores noctes sunt. & motus quidem ipsi corpus sensu afficiunt magis secundum quietem, quia dormiẽtes paruos etiã motus & agitationes interiores facilius percipiant quàm uigilantes. Hi autem motus uisa obijciunt, ex quibus futura de rebus eius generis præsentiunt. Ob eamq; causam hi motus animi de fece uulgi hominibus, non sapientissimo cuiq; incidunt (interdiu enim sapientibus etiam occurrerent, si uisa Deus hominibus daret) sed illud

HAYROBA BIBLIOTEKA CYFROWA

illud modò uerisimile est uulgus futura præno-
scere: quia scilicet eorũ mens minus referta cu-
ris, & ueluti deserta omnibus cogitationibus ua
cua facilius cõmouetur, & impellentis ratione
agitatur. Quòd si qui furentes futura præsen-
tiunt, motus ad naturam accommodati in causa
sunt, qui eos non offendunt, sed ab eis summo-
uentur. Itaq; externorum sensu afficiuntur ma-
ximè. Nonnulli autem sunt qui somnia certiora
habent, notiq; de notis & amicis aliqua præsen-
tire solẽt, propterea quòd noti & amici alij alijs
curæ sunt. Vt enim se procul magis agnoscunt
& præsentiunt, sic eorũ qui noti sunt, motiones
notiores. Melancholici uerò propter animi im-
petum uehementiorẽ, ut eminus iaculantes col-
limant, & quòd facilè ac citò animũ mutant, id
quod consequens est, cernunt. Quasi enim Phi-
lægidæ poemata, furentes ea quæ simili serie or
dineq; cõtinuantur, & dicunt, & sentiunt: uerbi
gratia, poema quod Venerem appellauit, & ita
cum principio reliqua coniungunt. Et præterea
propter animi impetũ quo feruntur, motus eo-
rum ab alio non excutiantur. Is autem demum
optimus somniorũ coniector est, qui similitudi-
nes rerum potest cognoscere (est enim cuiusuis
recta claraq; somnia internoscere) similitudines
autem dico propterea quòd uisa, quemadmodũ
iam dixi, similia ferè sunt ijs imaginibus quæ in
aqua cernuntur. Illic autem si quædam sit paulò
maior perturbatio & impulsio, nullo modo spe-
cies & imagines ad uerarum rerum similitudinẽ
accedunt. Accuratè uerò species rerum is demũ
internoscere potest, qui celeritate quadam mo-
tuq; ingenij sensu deprehendere, atq; perspicere
potest dissimiles atq; distortas imagines, sint ne
hominis an equi, an quarũlibet aliarum rerum.
Atq; idem quodãmodo de somnijs iudicandũ,
quandoquidẽ perturbationes recta, & clara som
nia excludunt. Ac quid somnus sit, quid somniũ,
& quamobrem utrunq; eueniat, & præterea de
diuinatione per somnum, diximus. Nunc de cõ-
muni motu animantium dicendum est.

DIVINATIONIS PER SOM-
NVM, FINIS.

ARISTOTE
LIS DE MOTV ANI-
MANTIVM LIBER, IOACHI-
mo Perionio interprete, & Ni-
colao Grouchio cor-
rectore.

ARGVMENTVM PER
Nicolaum Leonicum.

QVONIAM *appetitiua animæ uis & motiua coniunctæ copulateq; ad se inuicem (inclinatio enim quædam ad motum ipse uidetur esse appetitus) causæ profectò sunt in animalium genere ipsius motus localis. Animalia enim cum quippiã appetunt, inclinantur ad illud, & loco mouentur. Similiq; modo cũ abhorrent aliquid, declinant & fugiunt. Ordinantur autem duæ istæ animæ uires post phantasticam potestatem. Conspicimur nanq; maxime post phantasiæ ipsius assensum, motionum potentiam consequi, tanquam illius terminum & finem. Cum præterea eæ duæ animæ uires, motiua scilicet & appetitiua, haudquaquam iudicatiuæ esse censeantur, sed cum illius parte practica facere (Anima nãq; diuisione sui quadam bifariam disterminatur, in iudicatiuam scilicet & practicam, & huius secundæ sectionis appetitiua & motiua iure esse censentur) quoniam inquam appetitiua & motiua causæ sunt in animalium genere, ut dictum est, motus per locum, & post uirtutem collocantur phantasticam: memoria autem, ut retrò dictum est, habitus censetur esse phantasmatis, ut est illius imago, cuius dicitur esse phantasma: conuenienter admodum post commentariolum de memoria, & suprà expositos etiam libellos, quem præ manibus habemus de animalium motione sequitur commentarius, in quo Aristoteles (nihil enim prohibet, ut arbitror, breuiter quæ in eo continentur percurrere) inuestigat quænam sit causa propter quam animalia per quamlibet moueantur motionum speciem: ostendetq;, ut uidebitur, quod omne illud quod à se mouetur, necessariò quiddam in se habet immobile, & quod extrinsecus etiam alterum ab ipso existens immobile quiddam esse oportet. Postea quærit quodnam sit mouens ipsum cœlum: quo in loco reprehendit illos qui Atlantem cœlum sustinere & fulcire dixerunt. Quærit præterea, si mundum ipsum corrumpi destruiq; contingat. subiungitq; postmodũ quamobrem ut moueri possit mundus, quiddam esse immobile sit necesse. Ambigitq; posthac, si ut moueãtur in anima, oporteat aliquid cum intrinsecus tum extrinsecus esse immobile. Quæritq; etiam, utrúmne in ijs quæ per locum mouentur, aliquid extra quiescere oporteat, nec ne: & si eodem etiam modo in ijs quæ augentur & alteruntur, fieri contingat. Consequentiq; deinceps doctrinæ ordine quærit, quonam modo corpora mouet anima, & quod uoluntarium sit principium motionum, & quomodo aliquando intelligentes non dicuntur facere. Infert præterea, quod primum mouens animalia, siue ut cum principio est, & quod spiritu moto mouentur animalia, & quonam modo mouentur subiungit, cum per uoluntarios appellatos motus, tum per inuoluntarios: quámue ob causam cor maximè & pudenda inuoluntarijs motionibus cientur: & quomodo principium quidẽ à partibus, & rursum à principio partes mouentur. Et hæc ferè sunt omnia de quibus in hoc perscrutabitur commentario. Dicit autem in prima statim libelli propositione de animalium motionibus, quæ uidelicet singulis illorum generibus uel speciebus insunt, deq; illorum differentijs in alijs esse considerandum, intelligere uolens commentarios qui de animalium progressione inscribuntur: ibi nanq; Philosophus ostendit & docet, quamobrem alia quidem animalium quatuor mouentur notis, alia uerò pluribus: & propter quid alia pedibus carere uidentur,*

alia uerò pedibus sustinentur: & omnino de illorum differentijs loquitur: necnon de ijs quæ animalibus inexistunt, quæ utilia sunt ad progressionem, abunde in illis nos commentarijs docet Aristoteles.

EXTRA ID QVOD MOVETVR *aliquid immobile ponendum esse, quo nitatur id, quod in motu est: & quid nam id sit.*
Caput I.

DE motu animaliũ quicquid in quoq; genere eorum cernatur, quæ illius differentiæ, quæq; causę sint eorum, quę sigillatim eis conueniunt, alijs libris dicendũ est. Nunc autem quæ causa sit cõmunis, cur animalia quouis motu cieãtur (alia enim animalia uolant, alia nant, quædam ingrediuntur, nonnulla mouentur alijs modis eiusdem generis) uidendum est. Ac illud quidem, principiũ esse aliorum motuum id quod seipsum moueat, idq; ab omni motu esse liberũ, & quod prius motum afferat, id nõ moueri aliunde oportere, ante expositum est, cum motus sempiternus an esset, & si esset quidnam esset, explicaremus. Hoc autem non solum ex oratione generali intelligendum est, uerumetiã ex singulis rebus, & ijs quæ sub sensum cadunt, quorum sanè gratia ea quæ de uniuersio genere sunt exquirimus, & ad quæ sermones generales accõmodari censemus oportere. In his enim animaduerti licet, fieri nõ posse ut re nulla quiescente & stante motus consequatur, ac primũ in ipsis animantibus. Si qua enim pars mouetur, aliquã quiescere oportet: ob eamque causam flexus animalibus dati sunt. Quasi enim centro inflexionibus utuntur, efficiturque totum membrum, in quo est inflexio, & unum & duo, & rectum, & inflexum, facitq; flexus, utuim se mouendi habeat, atq; reipsa moueatur. Cum autem inflectitur ac mouetur, unum quidem punctum ex ijs quę sunt in flexu mouetur, aliud uerò quiescit, non secus ac si diametri partes A & D quiescant, B uerò moueatur, & A C fiat. Sed hic centrum omnino indiuiduum uidetur: motum enim, ut aiunt, in his ipsis fingunt, cũ nihil eorum quæ mathematici tractant, moueatur. Quæ autem in flexibus commissurisq; reperiuntur, interdũ unum, interdum duo & possunt esse, & reuera fiunt. Sed tamen principium motus qua ex parte principiũ est, quiescit, cum pars inferior mouetur, ut cum mouetur brachium, quiescit pars illa quam Græci ὀλέκρανον uocant, cum autem totum membrum, humerus: & cum tibia, genu: cum uerò totum crus, id quod ἰσχίον uocatur. Illud igitur perspicuum est, unãquanq; rem in se habere oportere aliquid, quod quiescat, unde principium motus proficiscatur, & in quo offirmata, & tota simul & per partes moue bitur, quæ tamẽ quies per se irrita sit futura, nisi sit extra quippiam, quod plane quiescat, ab omniq; motu sit liberum. Sed operæpreciũ est diligentius de eo quod dictum, disputare. Habet enim disputationem quæ nõ solum ad animalia, uerumetiam ad huius uniuersitatis motum conuersionemq; pertinet. Vt enim in ea necesse est esse aliquid, quod aliunde non moueatur, si modò moueatur, sic ac multò etiã magis in animantibus aliquid sit extra oportet, quod nullo modo moueri possit, & in quo fixo & firmo moueatur id quod mouetur. Si enim cedat semper ut muribus qui sub terra sunt, uel ijs qui in arena iter faciunt, non progrediuntur, nec ingressus futurus est, nisi fixa terra stet, nec uolatus, nec piscium progressus, nisi aer & mare contra fixa nitantur. Hoc autem diuersum sit ab eo quod mouetur, necesse est, totumq; à toto, idque quod ita immobile sit, nullã partẽ esse oportet eius quod pulsu agitetur. Aliter enim non mouebitur. Idq; intelligi potest, ex eo quod quæritur, quamobrem nauis extrinsecus, si quis conto malũ pellat aut aliquam aliam partem, facilè moueat, sin in ipsa naui quispiam hoc conetur facere, nunquã mouere possit, ne si Tityus quidem flet, aut aquilo in interioribus nauis partibus, si modo quisquã est qui flet eodem modo quẽ pictores faciunt. Eum enim ex se uentũ emittere depingunt. Siue enim leniter uentũ emittat, siue ita uehementer, ut uentum maximũ faciat, siue aliquid aliud sit quod proijciatur aut pellatur, necesse est hoc primum, ut in aliqua eius parte quæ quiescat, fixus & hęrens incitet, deinde rursus hęc pars aut ipsa aut ea cuius illa est pars, in aliqua re extrinsecus hærens fixa permaneat. Is autem qui nauigium incitat, cum in nauigio ipse sit, & ipsi nauigio innitatur, rectè nauigium nõ mouet nec impellit, propterea quòd necesse sit id quo nitatur, fixum permanere. Ei autem accidit, ut idem sit & quod mouetur, & id quo nititur. At cum extrinsecus impellit aut trahit, mouet, quòd terra nulla sit pars nauis.

COELVM A NVLLA RE EARVM *quæ in ipso inclusa sunt, moueri posse: ac de partium cœli motu quæstio.* Cap. II.

QVæri autem hoc loco potest, si quid totum cœlum moueat, id ne & ab omni motu liberum esse, & nullam cœli partem esse, nec in cœlo esse oporteat. Siue enim aliquid quod ipsum mouetur, cœlũ moueat, necesse est ipsum & in aliquo nixum quod sit immobile motum afferre, & nullam eius partem esse quod moueat siue statim immobile est id quod mouet, eodem modo necesse est non esse partem eius quod mouetur. Itaq; hoc rectè asserunt, qui sentiunt, cum orbis uoluitur, nullam eius partẽ quiescere. Aut enim totum necesse esset manere, aut eius cohærentem naturã diuelli atq; dirimi. Sed quòd uertices quandam uim habere existimant cum nullius sint magnitudinis, sed sint extrema & puncta, hoc non rectè sentiunt. Nam præter id quod huius generis res nulla sua essentia constant, id etiã fieri non potest, ut aliquid uno motu à duobus agitetur. Atqui polos duos faciunt. Atq; an sit aliquid quod eam rationem ad uniuersum habeat, quam terra ad animantia, & quæ per se ipsa mouentur, his talibus rationibus ductus aliquis possit quęrere. Fabularum autem scriptores, qui Atlantem faciunt pedes in terra fixos habẽtem, uideri possunt fabulã hanc ratione quadã ducti pro-

HAYNOBA BIBLIOTHECA

protuliſſe, quaſi iſte mediæ lineæ inſtar obtineat, & cœlum circum uertices incitet. Idq; rationi conſentaneum uſuueniat, quòd terra ſuis pōderibus nixa permaneat immobilis. Sed qui in ea ſentētia ſunt, neceſſe eſt dicant, eam nullam eſſe partē huius uniuerſitatis: ac præterea uim oportet parem faciant eius quod motum afferat, & eius quod quieſcat. Eſt enim magna uis qua quieſcit id quod manet, quemadmodum ea etiā qua mouet id quod moueē, eſtq; neceſſariò proportio quædam ut contrariorū motuum, ſic & ſtatuum, quorum omniū ij qui pares ſunt, cum alij ab alijs nihil patiantur & accipiant, maiore quadam ui quæ excellit, facile uincuntur. Itaq; ſiue Atlas, ſiue aliquid aliud eſt quod intus manens, moueat, non debet connitendo plus poſſe, quiete, qua terra fixa permanet, aut certè de medio ſuoq; loco terra tolletur. Vt enim id quod motum affert, pellit, ſic id cui motus affertur, impellitur: atq; adeò ſecundū uires eodem modo. Mouet autem primū id quod quieſcit, ita maior & amplior uis eſt aut ſimilis & par, quietis. Eodemq; modo uis eius quod mouetur, nec mouet. Tantam igitur uim eſſe terræ oportebit in quieſcendo, quantam totū cœlum, atq; id quod ipſum motu agitat, obtinet. Quod ſi fieri non poteſt, illud etiam fieri non poteſt, ut cœlū moueatur ab aliqua re earū quæ in eo incluſæ ſint. Exiſtit aūt quædam de motibus cœli partium quęſtio, quam ut ſuperioribus finitimam quiſpiam tractandam conſiderandamq; ſuſcipiat. Si quis enim ui mouendi, terræ quietem ſtatumq; ſuperet, non eſt id quidem dubium, quin eam ſuo loco ac medio ſit moturus. Atq; illud etiam perſpicuum eſt, uim eam à quo uis hæc profecta ſit, nō eſſe infinitam & interminatam, quippe cum ne terra quidem infinitæ ſit magnitudinis. Ex quo fit ut ne eius quidem grauitas. Quoniam autem quod fieri nō poteſt, multis modis dicitur (neq; enim eodem modo & uocē, & eos qui ſupra lunam ſunt, cerni non poſſe dicimus, nam illa neceſſariò non uidebitur, hi uerò cū ſint in ijs quæ ſub aſpectum cadere poſsint, uideri tamen illic non poſſunt) cœlum & occidere & dirimi non poſſe neceſſariò quidem exiſtimamus: ſed ut nō neceſſariò id ſit, ex hac ratione efficitur. Natura enim poteſt eſſe, motʼ maior ea ui qua terra quieſcit, & qua ignis ſuperaq; corpora cientur. Ac ſi motus ſuperiores maioresq; iam ſunt, hæc omnia alia ab alijs uiciſsim dirimentur. Sin aūt non ſunt, ſed eſſe poſſunt (infinitas enim non poteſt eſſe, propterea quòd ne corpus quidem infinitū & immenſum eſſe poteſt) certè cœlū diſſolui ac dirimi poterit. Quid enim hoc euenire prohibebit, ſiquidē in ijs non eſt quæ fieri non poſſunt? in ijs autem non eſt quæ fieri non poſſunt, ſi neceſſarium non eſt contrarium. Sed de hac quæſtione alius erit ad diſputandum locus.

AN ETIAM EODEM MODO SE *habeat & in reliquis naturis, animatis & inanimis, ut re aliqua immobili nixæ, moueantur.*

Caput III.

NVnc autem quærendū eſt, utrum oporteat necne aliquid eſſe ab omni motu liberum, A quod & ſeparatum ſit ab eo quod moueatur, & pars illius nulla ſit: atq; id an in hac uniuerſitate ita eſſe ſit neceſſe. fortaſsis enim alienū hoc eſſe uidebitur, ſi motus principium interius eſſe ponatur. Itaq; ijs qui in ea ſententia ſunt, rectè hoc ab Homero dictum eſſe uidebitur,

Sed nunquam in terras ſummo deducere cœlo
Excelſumq; Iouem uobis doctumq; licebit,
Diſq; deæq; omnes, labor haud uos iuuerit ullus.

Atq; illud quidem quod omnino eſt immobile, à re nulla commoueri poteſt. Hinc explicatur ea quæ modò poſita eſt quæſtio, utrum poſsit, nec ne, cœli conglutinatio diſſolui, ſi ex principio quod motus expers ſit, conſtitit. In animātibus autem non ſolū id quod ita eſt immobile, ineſſe debet, ſed in ijs etiam quæ loco mouētur, ſi qua ipſa ſibi motum afferant. Eorū enim aliquid moueri oportet, aliquid ſtare ac quieſcere, in quo hęrens ac fixū id quod mouetur, pulſu agitabitur, ueluti ſi quam ſui parte animal moueat ſemper, unum obfirmatur altero manente. De inanimis autē quæ motu cientur quæri poteſt, an omnia in ſe ipſa habeāt & id quod quieſcat, & id quod moueat, & utrum hęc etiam neceſſe ſit in aliquo eorum quę extra ſunt ac quieſcunt obfirmari, an id fieri non poſsit, ut in igne, aut terra, *aut in aliqua re earum quæ inanimatæ ſunt quidē: ſed in* ijs hoc reperitur, à quibus primò hæc ipſa mouē tur. Quæ enim inanima ſunt, aliunde omnia mouentur. Principium autē eorum omniū quæ ita mouentur, ea ſunt quæ ſeipſa mouent. Ac de his quidē talibus, quod ad animalia attinet, iam diximus. Omnia enim eius generis neceſſe eſt & in ſe habere id quod quieſcat, & extra aliquid in quo ſe obfirment. An uerò aliquid ſit in cœlo quod etiam primò motum afferat, incertum eſt, & de huiuſmodi principio diſſerendi alius locus eſt. Omnia autē animalia quæ motu cientur, in ijs quæ extra ſunt, fixa mouētur, & cū reſpirant & expirant. Neq; enim refert, magnū ne pondus eijciant an paruū. id quod conſputantes tuſsientesq; faciunt, & ij qui edunt ſpiritū. Vtrum autē in eo quod ſeipſum loco mouet ſolo, aliquid ſtare ac quieſcere oporteat, an etiā in eo quod per ſe cōmutatur atq; augeſcit, quęſtio eſt. Nā primi ortus & interitus alia eſt ratio. Si enim eſt ea quā ponimus ortus, interitusq; motio prima, ea ipſa cauſa erit etiam cæterorum fortaſſe motuū omnium. Quemadmodū autem in uniuerſo, ſic in animantibus motus hic primus eſt, cū omnibus ſuis iam partibus & numeris perfecta abſolutaq; ſunt, ut etiā acceſsionis ſi quando fiat, & immutationis ipſa ſibi cauſa ſint, ſin minus non eſt neceſſe. Prima autem incrementa, primæq; immutationes & ab alio, & per alia proficiſcuntur. At uerò ortus atque interitus nihil ipſum ſibi cauſa eſſe ullo modo poteſt. Nam & id quod mouet ei quod mouetur, & quod gignit ei quod gignitur antecedere oportet, cū nihil ſeipſo ſit antiquius. Ac de animo quidē, utrum moueatur, necne, & ſi mouetur quomodo moueatur, ante dictum eſt in ijs quæ de illo explicauimus. Quoniā autem inanima omnia ab alio mouētur, id quidē quod primum mouetur, & ſemper mouetur, quonam modo moueatur, & quemadmodū motū afferat cæteris

cæteris id quod primò mouet, ante in libris de prima philoſophia expoſitum eſt.

QVODNAM PRINCIPIVM SIT *motus animantium, & de differentia motus cœli & animalium.* *Cap.* IIII.

REſtat, ut quo modo animus corpus moueat, & quod animātium motus principium ſit, uideamus. Cęteris enim prēter uniuerſi motum, animatæ res cauſam mouendi dant & afferunt, quæ quidem aliæ ab alijs non mouean tur, quòd aliæ in alias incurrant. Itaq; finem terminumq; earum omnes motiones habent, quippe cum etiam rerum animatarū motus fines ſibi propoſitos habeant. Nam cum animantia omnia ob aliquam cauſam & moueant & moueantur, fit ut in eo quo ſuos motus appetitusq; refe runt, extremū mouendi conſtituant. Videmus autem rationem, uiſionem, conſilium, uoluntatem & cupiditatē animalia impellere, quæ quidem omnia ad mentē appetitumq; referuntur. Nam uiſio & ſenſus eundē quem mens, locum obtinent, quippe cum omnia pertineant ad iudicandum. Quanquam inter ea diſtinctio ac diſſimilitudo eſt quædam, quam alio loco explicauimus. *Voluntas autem, ira & cupiditas quidam ſunt appetitus.* Conſilium uerò cum rationis & appetitus communis ſit, ſit ut id etiam quod ſub conſilium cadit, eodem pertineat. Non omne autem quod ratione tractatur ſub electionem cadit, ſed id demum quod rerum agendarum extremū eſt. Itaq; quod eiuſmodi eſt, id unum bonorum ad agendum impellit, non etiam omne quod eſt honeſtum. Qua enim ex parte aliud ad hoc quaſi extremum refertur, & quatenus finis eſt aliorum quæ alicuius gratia ſunt, eatenus ad agendum impellit. Ponendū eſt autem id quod bonū uideturi, boni locum obtinere, & quod iucundum eſt, quoniā boni ſpeciem gerit. Ex quo perſpicuū eſt, eſſe quatenus ſimiliter moueatur id quod ſempiterno motu cietur, ab eo quod ſemper impellit, & unumquodq; animantium: eſſe etiam quatenus aliter. Quocirca alia ſemper mouentur, animalium autem motus terminum finemq; habet. Quod autē ſemper honeſtum ac pulchrum eſt, & quod uere ac prius bonum eſt, & non aliàs eſt, aliàs non eſt, id diuinius ac multò præſtantius eſt, unde etiā fit ut prius ſit & antiquius. Ac primum quidem eiuſmodi eſt, ut moueat & impellat cum ab omni motu ſit liberum. Appetitus autem & id in quo ineſt uis appetendi cum motu cietur, impellit ad agendū. Ab ultimo uerò eorum quæ mouentur, non neceſſe eſt quicquam moueri. Ex quibus illud etiā perſpicuum eſt, mutationem loci rectè extremum eſſe eorum motuū, qui in ea quæ gignuntur, cadunt: præſertim cum moueantur loco, & ingrediātur animantia duce ſuo quodq; appetitu aut conſilio, cum aliquo in ſenſu aut uiſione facta mutatio eſt.

QVI FIAT, VT QVI ANIMO *aliquid uoluit, modò agat, modò non agat.*

Caput V.

QVi ergo fit quærat aliquis, ut qui mente animoq; aliquid complectitur, interdum agat, interdū non agat? & modò impellatur, modo non impellatur ad agendum? At enim ſimile quippiā hic accidere & uſuuenire uidetur, quod ijs qui de rebus ab omni motu liberis aliquid mente & ratione concludunt: ſed hoc intereſt, quòd illic perceptum & cognitio finis eſt (cum enim duas propoſitiones animo ac mente comprehendit, concluſionem tum comprehendit & reponit in animo) hic uerò ex duabus propoſitionibus concluſio quæ ad agendum pertinet, efficitur, ueluti cum quis animo concipit, omni homini eſſe ambulandū, & quòd ipſe homo eſt, ambulat ſtatim. Si uerò cenſeat, nemini homini nunc ambulandum eſſe, & idem homo ſit, ſtatim quieſcit, atque hæc duo facit, niſi quid obſtet & uim inferat. Agendum mihi eſt bonum, domus autem bona cōmodaq; eſt, ſtatim domum conſtruit & ædificat. Veſtis autem integumentum eſt, ueſte careo, quo careo id faciendum eſt, ueſte autem careo, ueſtis igitur facienda eſt. & concluſio hæc, Veſtis facienda eſt, ad agendū pertinet. Agendi autem principium ab initio ducit, & ſi ueſtis ſit futura, quod primū eſt neceſſe eſt eſſe, quod ſi ſit, id etiam, atq; hoc ſtatim facit. Illud ergo perſpicuum eſt, concluſionem ad agendum pertinere. Propoſitiones autem quæ ad agendū ualent, ex duobus generibus conficiuntur, ex bono, & ex eo quod fieri poteſt. Vt autem nonnulli eorum qui rogata ponunt, ſic mens quæ præeſt & imperat, alteram propoſitionem quæ perſpicua claraq; eſt, non conſiderat. Vt ſi ambulare homini utile eſt, an ſit ipſe homo non laborat. Itaq; cætera omnia quæ ratione non ſubducta gerimus, cito agimus. Cum enim uel ſenſum ad finem propoſitum nobis adhibemus, uel uiſionē uel mentem noſtram ſtatim id agimus cuius cupiditate ducimur. Nam interrogationis aut cognitionis locum appetitus actio obtinet. Appetitus mihi bibendum eſſe cenſet, hoc autem in poculētis eſſe uel ſenſus admonuit, uel uiſio, uel mens, ſtatim ſequitur actio. Atq; hoc quidē modo animantes ad mouendum & agendū impelluntur, ut extrema cauſa mouendi ſit appetitus, qui impulſus eſt uel à ſenſu, uel à uiſis, & animi notitia. Eorum autem quæ gerere cupimus, partim cupiditate & ira, partim appetitu ac uoluntate ducti, alia facimus, alia agimus. Quēadmodum opera quæ ſua ſponte incitantur, mouentur paruo impulſu, ſolutis laxatisq; compaginū clauiculis alijs alias protrudentibus, & paruum currum incitantibus, à quo ſtatim id quod in eo uehitur mouetur, & rurſus in orbem incitatur, quòd impares rotas habeat: minor enim centri inſtar obtinet, quemadmodum in cylindris: ſic animalia mouentur. Habent enim inſtrumenta eiuſmodi, neruorum, oſsiumq; naturam. Oſſa enim ſunt ut illic ligna & ferrum, nerui autem clauiculorum quibus compagines continentur locum tenent, quibus laxatis ac remiſsis, mouentur. Ac in operibus quidem quæ per ſe mouentur, & curribus non eſt commutatio, quādoquidem ſi minores interiores rotæ efficerentur, & rurſus maiores, in orbem etiā idem incitaretur. In animantibus autē idem amplificari & imminui poteſt, figuraq; ac formæ membrorū mutari,

HAVROBA ARISTOTELICA OPERA

tari, cum partes calore augentur, ac rursum frigore contrahuntur & immutantur. Immutant autem uisa, sensus & notitiæ rerũ. Sensus enim statim quædam sunt cõmutationes. Visa uerò & notiones uim rerum obtinent. Species enim & imago caloris ac frigoris, iucundæ rei & horribilis quæ in animo obuersatur, talis est propemodum, qualis unaquæq; res. Itaq; horrore quodã & metu afficiuntur ij qui eas res sola animi cogitatione complectuntur, quæ quidem omnia affectiones sunt & cõmutationes. Cum autem in corpore aliqua cõmutantur, partim maiora, partim minora fiunt. Nec uerò dubium est, quin parua mutatio in principio, magnas & multas mutationes alibi afferat, ut si quid in clauo intempestiue & importune cõmutetur, magna in prora sequitur mutatio. Quod idem calore fit, aut frigore, aut alia affectione generis eiusdẽ. Cum enim fit in corde cõmutatio, etiam si in eius parte quę sub sensum propter paruitatẽ non cadit existat, tamen magnã facit in corpore & ruboris & palloris & horroris & tremoris, horumq; cõtrariorum dissimilitudinem.

INITIVM MOTVS AB EO DVci, *quod in rebus agendis persequendum est uel fugiendum.* Caput VI.

ERgo principium, ut dictum est, motus ab eo ducitur, quod in rebus agendis persequendum est atq; fugiendũ. Quorum quidem notitiam & uisionẽ, necessariò calor & frigus sẽquitur. Quod enim dolorem affert, id est quod declinandũ est, quod autem uoluptatem, B
expetendũ: sed in paruis rebus hoc si contingat, percipi non potest. Ea autẽ quæ dolorem & uoluptatem pariunt, omnia ferè cum frigore quodam sunt & calore cõiuncta, idq; ex affectionib. perturbationibusq; perspici licet. Spes enim, metus, cõcubitus, cæteræq; res asperæ & iucundæ, quæ ad corpus pertinent, aliæ certam partem calore & frigore afficiunt, aliæ totũ corpus. Recordationes uerò & expectationes cũ hęc ipsa quasi simulacra quædã adhibent, aliàs minorem, aliàs maiorem ad hæc efficienda materiam causamq; afferunt. Itaq; optima quadã ratione construuntur & comparantur ea quæ intimo corpore continentur, quæq; sunt in principijs partiũ quę instrumentorũ uim habent cum mutantur ex concretis in humida, & ex humidis in concreta, mollia; & dura uicissim alia ex alijs cõmutantur & fiunt. Quæ cũ hoc modo fiunt, & præterea cum id quod efficiendi, & id quod patiendi uim habet, eam naturã uimq; habeant, quã sæpenumero diximus, cũ ita accidit, ut sit id quod uim habet efficiendi, & alterũ quod ferẽdi, & quasi accipiendi, nec ipsa quicquã eorum quæ ad eorũ rationẽ pertinent, desiderant, tum statim illud facit, hoc accipit. Ob eamq; causam simulatq; intelligit eundẽ esse, etiam proficiscitur, nisi aliquid sit aliud quod impediat. Ac membra quidẽ quæ pro instrumentis data sunt, affectiones ipsę apte comparant, ipsas autẽ affectiones, appetitus, appetitum uisio, quę uel à notione, uel à sensu proficiscitur. Simul autem ac cito id fit, per eorũ quæ habent inter se affectionem agentis & patientis

A naturam. Quod autẽ motum affert, ac primũ animali, id in aliquo principio sit necesse est. Flexũ porrò unius principium esse alterius extremũ finẽq;, diximus. Itaq; eo interdũ natura pro uno, interdũ pro duobus utitur. Cũ enim illinc fit motus, necesse est unum signorũ extremorũ quiescere, alterũ moueri: quippe cũ antea docuerimus id quod motũ afferat, in aliquo quod quiescat, niti & fulciri oportere. Mouetur ergo & nõ mouet extrema pars brachij. Flexus autẽ eius qui in olecrano inest, id quidẽ mouetur, quod in eo est quod totum mouetur, sed aliquid etiam necesse est esse, quod ab omni motu sit liberũ: quod quidem signũ unum posse esse dicimus, cum reipsa duo fiat. Ita si animal brachiũ esset, in huiusmodi cõmissura alicubi animus esset, qui motum afferret. Quoniam autem fieri potest, ut aliquid eorũ quæ animo carent eandem rationẽ ad manũ habeat, ut si in manu bacillũ moueat, certè animus in neutro extremorũ esse ullo modo potest, nec in extremo eius quod mouet, nec in altero principio. Nam quoniam lignum in manu & principium & finem habet, propterea efficitur, si in bacillo non insit principiũ quod uim mouendi ab animo habeat, ne in manu quidem esse. Eandem enim quam bacillus ad manum rationem extrema pars manus ad carpum habet, & rursus hæc ipsa pars ad gibberem. Nihil enim ea quæ cõnexa uinctaq; sunt ab ijs quæ non sunt, differunt, quandoquidem bacillum est ueluti pars quædã separabilis. In nullo igitur sit principio necesse est, quod etiam est alterius finis & extremũ: nec
B si sit aliud quod sit quàm illud exterius. Veluti extremæ bacilli partis in manu principium est, & huius in carpo. Quòd si in manu non est, quòd superius sit etiam principium, ne hic quidem erit. Cum enim totum etiam olecranum quiescit, omne quod deorsum cohæret, mouetur.

PRINCIPIVM ANIMI MOVENtis, *in medio corpore esse oportere.* Caput VII.

QVoniam autem eodem se modo res habet in dextra & sinistra parte, & simul contrarias illas partes moueri accidit, ita ut id non possit, quòd dextra pars quiescat, læuã moueri, nec contra. Quoniamq; in superiore semper utriusq; parte principiũ situm est, animi sit principiũ necesse est in medio qui motũ afferat. Vtriusq; enim extremi mediũ extremũ est. quod etiã ita est in motibus, & ijs qui à partibus superioribus, & ijs qui ab inferiorib. oriuntur ac fluunt, ueluti ij qui à capite, & ij qui à tergo & spina fluunt, in ijs animantib. quæ tergum habent. Id; non sine causa & ratione contigit. Hic enim sedẽ sensus esse dicimus. Ita fit ut cũ locus is qui principium continet, à sensu cõmutatur, & mutatur, eæ etiã partes quæ cohærent, & dilatatione amplificationeq; & cõtractione una mutẽtur, ut necesse sit hinc motũ oriri animantibus. Pars autẽ corporis media uiquidẽ ac facultate una est: quatenus uerò ratione accipitur in suis functionib. plura effici necesse est. Etenim simul à principio mẽbra mouẽtur, quorum cum unũ quiescit, alterũ mouetur, ut A B C, B mouetur, & A mouet. Atqui

qui aliquid quiescat, oportet, si futurũ est ut unum moueatur & alterum motum afferat. Vnũ igitur cum A sit natura uiq; sua, & reipsa & officio duo erit. Quocirca sit necesse est non punctum, sed magnitudo quædam. Atqui fieri potest, ut C unà cum B moueatur. Ita necesse est utrumq; principium eorum quæ in A sunt, cum etiam moueantur, mouere. Sit igitur oportet aliquid aliud præterea quod motum afferat, neq; moueatur. Nam obfirmari possunt à se inuicem extrema & prima quæ in A mouentur, ut si qui tergis offirmatis, crura commoueant: at necesse est esse aliquid quod utriq; motum afferat. id autem est animus, qui quidẽ ab eiusmodi magnitudine differt, & inest in ea.

APPETITVM ESSE MEDIVM *secundum rationem, quod mouet, dum mouetur: tũ de duobus munerib. motus.* Cap VIII.

AC ea quidẽ ratione, qua motus causa explicatur, medium est appetitus, qui motum affert cum ipse etiam mouetur. In ijs autem naturis quæ animatæ sunt, aliquod eiusmodi corpus esse debet. Ac illud quidem quod mouetur, sed eã uim habet ut moueat, uim alienam accipere & quasi pati potest. Quod autem motum affert, id uim quandã habeat necesse est. Omnia autem animantia & spiritum habere innatũ uidentur, & ab eo uires habere. In alijs quidem libris quonam pacto innatus spiritus conseruari possit, diximus. Is autem ad principium quod animus est, eandem rationem habet, quã
B signum quod in flexibus mouet & mouetur, ad id habet, quod motus omnis est expers. Quoniã autẽ principium in alijs in corde situm est, in alijs in aliquo rationis eiusdẽ, ob eam causam spiritus etiam innatus hic habere sedem uidetur. Ac spiritus quidem utrum idem est semper, an alius arq; alius semper oritur, alia sit disputatio. eadem enim etiam de alijs partibus institui potest. Videtur autẽ ita à natura institutus esse, ut uim mouendi habeat, & uires conferat. Motus uero munera duo sunt, pulsus & tractus. Quo fit ut instrumentum eam uim habeat, ut & amplificari possit & contrahi, cuiusmodi natura est spiritus. Nam & cũ sine ui contrahitur ad trahendum, & ob eãdem causam, ad pellendum ualet? & grauitatem pondusq; habet ad ea quæ ignem imitantur, & leuitatem ad contraria. Quod autẽ mouere debet, id uim eam habere non oportet cõmutatione. Corpora enim quę natura constãt præstantia quadam & excessu ita alia ab alijs superantur, ut & id quod leue est, deorsum ab eo quod grauius, & quod graue, sursum ab eo q, leuius est, cedendo pellatur. Ac quæ pars sit qua cũ mouetur ipsa, animus mouet, quamq; ob causam, diximus. Hoc autem intelligendum est, animal ita institutũ compositumq; esse, ut est respublica quæ bonis legibus gubernetur. Nã ut in re pub. cum semel ordo constitutus est, nihil eorũ quæ adesse oportet in quoq; eorũ quæ geruntur separato & absente principe, desideratur, sed suũ quisq; munus exequitur, ut præscriptũ est, omniaq; suo ordine propter consuetudinẽ gerũtur: sic in animalibus hoc ipsum natura duce effici-

A tur, & quòd omnia cum ita cõposita sunt, solent, suo quodq; officio fungi. Itaq: non est necesse in quoq; membro inesse animũ, sed quia in quodã corporis principio est, cætera uiuunt necessario quòd cohęrent, suis autẽ muneribus natura duce fungũtur. Ac quo quidẽ modo uoluntarijs motionibus animantia moueantur, quibusq; de causis, dictum est.

DE INVITA ET NON VOLVNtaria motione, *& quonam pacto inter se differant.* Cap. IX.

ALiquibus autẽ etiã inuita, in quibusdã partibus permouentur, plurimis uero nõ uolũtarijs. Dico autẽ animalibus inuitis motus oriri, ut eũ qui in corde est & eũ qui in pudendis partibus. Plerunq; enim siquid apparuerit aut uisum sit, quãquã mens ipsa non præscribat & iubeat, tamen eæ partes permouentur. Nõ uoluntarios autẽ uoco, ut somnũ & uigilias, ut respirationẽ, omnesq; qui sunt eiusdẽ generis. Horũ enim nulli nec uisio nec appetitus planè imperat. Sed quoniã necesse est animalia ijs cõmutationibus uti quas affert natura, cõmutatis autẽ partibus, aliàs augescere, aliàs imminui, ita, ut non iã moueantur, nec cõmutẽtur ijs uarietatibus, quę se mutuo consequi solent. Causæ autẽ motuũ naturales, & quæ sanè præter rationẽ existunt motiones partium quas cõmemorauimus, tum deniq; oriuntur, cum immutatio inciderit. Nam & mens & pars ea in qua uisa imprimuntur, quẽad modũ ante dictũ est, causas efficientes perturbationũ afferũt. Imagines enim eorũ in quibus uis est agendi offerunt. Hæ autẽ partes maximè omniũ, illas quas dixi motiones manifeste accipiũt, propterea q, utraq; ut quoddã animal separatũ, est. Idq; ob eã causam fit, q, humorem uitalem habet. q, quidẽ in corde perspicuũ est, unde etiã sensuũ fons & principium illic est. Partẽ autẽ quæ ad procreandũ ualet, eam uim habere hinc intelligi potest, quòd ab ea uis seminis quasi animal quoddã erumpit. Motus autẽ & in principiũ à partibus & in partes à principio non sine causa influunt, alijq; ad alios ita uicissim perueniunt, principiũ enim A intelligere debemus. Ita motus per unũquodq; elementorũ, quæ post scripta sunt, in principiũ delabuntur, & à principio quod mouetur & mutatur, ueniũt, quoniã multa esse potest. Ac principiũ quod B attribuimus ad B pertinet, principium aũt C ad C, utriusq; autẽ principiũ, ad utrũq;, à B aũt in C, fit motus: cũ aũt à B, ad A uenitur, ut ad principiũ fit motus, ab A uero ad B ut à principio. Præterea interdũ cũ eadẽ animo & cogitatione reputauimus, motus tamẽ is qui rationẽ ducẽ nõ sequitur, in partibus oritur, interdũ nõ oritur. Quod fit propterea q, aliàs materia quę uim accipiendi habet, inest, aliàs nõ tanta, uel talis, quanta uel qualis esse debet. Ac de partib. quidẽ uniuscuiusq; animãtis, & de animo, & præterea de sensu, de memoria, de somno & de cõmuni motu, diximꝰ, causasq; omniũ exposuimus. Restat ut de ortu dicamus.

DE MOTV ANIMANTIVM, FINIS.

HERMOSA ALTE OTTERA

ARISTOTELIS STAGIRITAE

DE COMMVNI ANIMALIŪ gressu liber, Petro Alcyonio interprete.

ARGVMENTVM PER Nicolaum Leonicum.

IN hoc de animalium incessu libello, Philosophus primò de commodis ad localem animalium motum partibus uelle se considerare dicit, quā scilicet ob causam illarum singulæ huiusmodi esse censeantur, cuiusúe gratia eæ animalibus insint. Præterea inquit se perscrutari uelle, cū de partibus eiusdem animalis inter se differentibus, uerbi causa, in equo de anteriorib. posterioribusq; cruribus. Partes enim hoc in loco ad localē motum facientes, considerare intendit. tū de partibus etiam inter se differentibus in diuerso animaliū genere, ut brachia in hominum specie animaduertimus ab alis, quæ in uolucrum genere brachiorum gerunt uicem, & ab anterioribus in quadrupedi genere cruribus differre. eæ etenim partes licet inter se distare uideantur, proportione tamen sibi respondere censentur. Quod enim in homine sunt brachia, in uolucri certē genere alæ, in quadrupedibus uerò crura anteriora esse uidentur. Verùm de ijs ipsis, earūq; uarijs inflexionibus, paulo pòst uerba faciet. Post hæc signata breuiter subiungit, tanquam per capita esse considerandum de ijs quæ hoc in opere pertractari debēt: quorum primum inquit esse, quotnam paucioribus quæ loco mouētur animalia, notis siue signis moueātur. ubi ostendet, quod sanguine quidem prædita ut paucissimis quatuor signis mouentur, exanguia uerò pluribus.

PROPONIT QVIBVS DE REbus tractandum sit: tum sex esse motus dimensiones, & duo principia docet. Caput I.

DE partibus quę usui animalibus sunt ad motionē per locum ciendam dissere rendum, cur quæq; talis habeatur, & cuius rei causa iisdē ipsis affixa sit. De differentijs item habebitur oratio, quæ explicentur inter partes unius eiusdemq; animalis, & inter partes cęterorum animalium quæ specie inter se differant. Sed initio ea proponamus, de quibus uerba facienda sint. Primùm igitur eorum est, quot minimū signis animalia sese moueant. Mox quam ob causam sanguine prædita quaternis, illo uacua pluribus agantur signis. & generatim, cur alia nullis fulciantur pedibus, alia bipeda, alia quadrupeda, alia etiā multipeda sint. & quam ob rem omnia paribus subnitantur pedibus: de ijs loquor, quę pedibus instent. & omnino quibus moueantur signis, ut paribus instruantur pedibus. Iam uerò quid causæ sit, quare homo & aues bipedes, pisces pedibus nudati formentur: atq; etiā homo & aues quanquam bipedi habitu finguntur, tamen flexus cruribus aduersos agant. Siquidem homo in ambitum crus inflectit, aues in cauum. Idem etiā homo sibijpsi tum crura, tum brachia contraria detorquet: nam brachia in cauū, genua in ambitū contrahit. Itē quadrupeda, eademq; uiuipara, contrà quàm homo faciat, crura inflectunt. atq; etiam illa contrarium sibijpsis nauant motum: genua enim in ambitus conuexa, suffugines in caua adducunt. Præterea de quadrupedum genere quæ non utero à uiuiparis ædūt, sed quæ ouo excluduntur, crurum inflexus principuè obliquant, & in latus detorquent. Itē quia ob causam omnibus quadrupedibus motus per transuersum cieatur. Causæ igitur horum omnium, & cæterorum quæ naturam cum his ipsis cognatam habeant, exponendæ sunt. Hæc uerò sic fieri solere quamuis in cōmentarijs qui naturam animaliū complectuntur testatum reliquimus, tamen nunc differendum est cur ita de illis statuatur. Ac disputatio quidem hæc ab eo initio repetenda uidetur, quod ad res naturę uia & ratione demonstrandas usurpare consueuimus. atq; interim proponemus quæ hoc se habēt modo in omnibus naturę operibus. Illorum autem unum est, naturam nihil frustra moliri, imò semper id machinari & efficere quod optimū sit de ijs quæ pertinere possint ad statum cuiusq; generis animalium. & res quidem se habent per naturam ob potiorem rationem, quam ipsa natura eximiā fecerit. Iam uerò quantę & quales magnitudinis dimensiones, & quibus attribuātur, proponere conuenit. Hæ quidem sex enumerantur, sed tria paria conficiuntur, unum quod summū & infimū, alterum quod antè & ponè, tertiū quod dextrum & sinistrum contineat. Pręterea initia motionum, quæ per locum obeuntur, esse tum pulsum, tum tractū. itaq; hi per se aguntur, ex accidenti autem id quod agitatur, ab alio moueturur. nam idem ab eodem moueri non uidetur: imò id quod ab aliquo agitatur, pulsu agitatur externo. His præscriptis ac explicatis, tradēmus quæ proxima habeantur.

QVOMODO PER SE ANIMAlia moueantur, & quomodo per aliud: item summā & infimā partem ante & pone omnibus uiuentibus attributam esse, & quonā id modo. Cap. II.

ANimalium igitur quæ per locum se mouent, alia in summa toto corpore id præstant, ut prosilientia: alia per partes, ut ingredientia omnia. sed in utroq; motionis genere ipsum mobile re quam subditam habet, se sustentans, semper mutatur. Quapropter si eiusmodi res celerius subtrahatur, quàm id quod in eo se moturū est, incubare, innitiq; posit: aut si nullus omnino contrarius detur conatus, profectò

nihil in eodem seipsum mouere poterit. nā id quod prosilit cùm superiore parte in seipsum innitatur, & in pedum stratum inhæreat, saltum agit. & eo quidē magis, quod partes mutuū in flexuris renisum habent. Atque omnino tale est id quod cōprimit, præ eo quod comprimitur. Quinquertiones igitur halteribus utraq; manu cōprehensis, maiorem & concitatiorem saltum ædunt, quàm non comprehensis. & qui currunt obquatiendis manibus celerius currūt, quoniā in ea diuaricatione & explicatione tū in manus, tū in brachialia innituntur. At uerò id quod motu exercetur, semper ex duarum ad minimū partium usu, quæ instrumentariæ sint, mouetur: ut quasi altera comprimat, altera cōprimatur. nā id quod quiescit, comprimitur, quia pondus sustinet, cū id quod effertur, unà cum eo quod sustinet pondus, prorsum impellatur. & ob eam rem quę instrumētarijs partibus carent, ad hunc modū sese mouere non queunt, propterea quod distincta partium agentiū & patibiliū descriptione tacant. Sed cum sex dimensiones constituantur, quibus animalia suapte natura distingui possint, summū & infimū, antè & ponè, dextrum & sinistrum: pars summa & infima, omnibus quæ uitam adipiscuntur, tribuitur, quandoquidē nō solum animalia, uerumetiā stirpes in utranq; excurrunt, quanquàm non solum munere, sed planè etiam positione & situ inter se differant, si ad tellurem & cœlum respectū habeas. Summa enim pars omnibus uita præditis est, per quam cibus recipitur, & accessio adiungitur. infima autem, ad quam postremò accedit, ac partim initiū quoddā, partim exitus patet, summa tamē pars initium est. Atqui pars infima potius ac nobilius initium in stirpibus uideri poterit, præsertim cū non eodem situ partes summæ & infimę in illis, quo in animalibus disponantur. Sed quanquam similitudine uniuersi idem minimè respondeat, munere tamen quo funguntur idem omnino respondet. Radices enim stirpibus pro summa parte sunt, cum succus ijs quæ è terra oriuntur, inde dispensetur, & illum ipsum radicibus perinde trahant, ut animalia ipsius oris hiatu. Itaq; antè & ponè non modo adscribitur ijs quæ uiuunt, uerumetiā ijs quæ animalia sunt, quando hæc omnia sensu uigere intelliguntur. & illius opera antè à ponè disiungitur, propterea quod unde origo sensus ducitur, & quò dimanat, hæc ipsa ut priora, opposita ut posteriora signantur.

ANIMANTIBVS QVAE PER SE ipsa, per locum moueri queunt, dextrum ac sinistrum assignantur: tum motionis originem à dextra duci. Cap. III.

SEd animantibus ijs quæ non modò sensus participes sunt, sed per locum etiam per seipsas moueri queunt, dextrum & sinistrum ita assignatur ut paulò antè diximus, hoc est, utrunque disclusum ac munere descriptum quod obituræ sunt, non situ. Itaq; dextrū cuiq; est, unde primordia motus per locum natura ipsi corpori trahātur. sinistrum, quod oppositum est, & ad illud consequendum suapte natura propensum est: etiamsi hoc ipsum de animalibus alia distinctius, quàm alia indicēt. nam ratio dextri & sinistri proposita magis declaratur in ijs quæ instrumentarias obtinentia partes, ut alas, ut pedes, & alia id genus instrumenta, per locum sese agitant. Quæ etiam non his partibus, sed suo ipsorum corpore intercapedines indicātia progrediuntur, ut de pedum expertibus nonnulla, quales serpentes, erucæ, & præterea quæ terræ intestina appellāt, id quod de dextro & sinistro scriptum reliquimus, sibi euenire demonstrant: quanquā res non ita nota pateat & illustris. Motionis item originem trahi à dextra parte, argumento sunt omnes qui sinistra solent onera baiulare. Ita enim gerulus soluto motore ac disiuncto, facilè moueri potest. Quapropter sinistra se sustinētes facilius unctos superiliūt utres, quādoquidem dextra mouere, sinistra moueri apta est. ob eamq; rem onera non parti mouenti, sed mobili imponi debent. Quod si mouenti & loco ei imponantur unde motus proficiscitur, impulsus uel nullus omnio, uel difficilior agetur & grauior. Pedum etiam proiectiones in cursu, indicio sunt motus initia à dextra duci parte: siquidem omnes sinistram proijciunt. atq; stantes, & in sublime erecti, eandē magis proiecisse uidentur, nisi fortuitò aliter contigerit. nec enim parte porrecta, sed cōtracta motus ille natatur. Dextra etiam defensio fit, ac propterea dextræ partes omnibus eædē afformantur. unde enim primū oritur motus, idem uniuersis est, atq; etiam secundum naturā in eodem loco situm positionemq; obtinet suam. Dextrum autem est, unde primū motus emanat. quam ob rem turbinata è genere eorum quæ ad saxa natiuis testis adhærescunt, omni ex parte dextra sunt. in anfractum enim aut clauiculam nō uoluuntur, sed in aduersum progrediuntur omnia, ut purpuræ, ut buccinæ. Itaq; cum omnia à dextris moueantur, & illa in seipsa globo circumagantur, dextras omnes partes æquè descriptas habeant necesse est. At homines præter cætera animalia sinistrā distinctam obtinent & agilem, quoniam maximè omnium ipsi secundum naturā fingantur. Dextra autem pars & abiuncta potior est sinistra: idcirco dextræ partes in hominibus maximè tales sunt. quæ quidem cū disiunctę sint, ratione optima lęuæ rigidiusculæ subeunt, & ab ijsdem ipsis abiunctæ maximè pendent.

CVR BIPEDES, ET QVADRVpedes multipedes, & alatæ animantes, & de tripertito locorum genere. Cap. IIII.

REliqua etiam initia per naturam descripta & abiuncta, in hominibus potissimum disponūtur: summam dico & potiorē partē. sed in quibus summa pars à priore distrahitur, ut in hominibus & auibus, hæc bipeda formantur. Ad bina autem de quaternis reddēda signa, alteris alę, alteris manus & brachia adiungūtur, cum quæ ad idem priorem & summā agant partem, quadrupeda, multipeda, & pedibus nudata uiuār. Siquidē nomine pedis appello partē, qua in terrestribus animalib. nota exprimitur, quotiescunq; per locum se mouent. uidentur enim pedes

HAYNOBA BIBLIOTECA ORIGINAL

pedes à pedo, hoc est, solo nominati. Nec uero desunt quę partem tum priorem, tum posteriorem in idem omnino detorqueant, ut mollia, & quæ ex testatis turbinis specie formata existũt, de quibus alio loco suprà disseruimus. Sed cum loca tripertitò distinguantur, in summũ, infimũ, & medium: bipeda summũ ita obtinent, ut editæ parti ipsius uniuersi respõdeat, multipeda & pedibus cassa mediæ, stirpes infimæ. Cuius quidem rei causam afferimus, quod stirpes ipsi terrę immutabili hæsu affiguntur, at summa pars pro cibo est. Stirpibus è terra uictus petitur. Quadrupeda autẽ & multipeda, & nullis pedibus subnisa, ideo summũ locum in medio tenent, quod celsa atq; erecta fabricatione priuẽtur. Bipeda eum summæ parti respondentem habent, quoniã erecta in sublime se attollũt, in primis q; homo, qui secundum naturã celsus ac erectus constituitur. Quare consentaneũ est ab his ipsis partibus initia duci, præsertim cũ initium nobilius sit: summũ autem infimo, prius posteriori, dextrum sinistro nobilius habetur. Sed bene est permutato etiam ordine idem probare. nam quia initia his partibus redduntur, idcirco hæc oppositis nobiliora sunt. Motionem à dextra oriri, ijs quæ tradidimus planum fecimus.

VNVM ESSE COMMVNE OMnium partiũ mouendi principiũ, sed caussas diuersas, in ijs quæ per locũ mouentur. Cap. V.

SEd quoniam necesse est cuiusq; corporis cõtinui, cuius altera pars mouetur, & altera quiescit (id intelligo, quod totum moueri potest, altera parte quiescente, quatenus utraq; contrarijs motibus impellitur) cõmune quiddã esse quo illę inter se ductu perpetuo cõmittantur, atq; eo loci principiũ statui motionis, & pariter quietis utriusque partis, constat per quæcunq; dicta repugnantiæ genera, proprius utrarumq; aduersarum partiũ motus agitur, omnia hæc unum cõmune habere principiũ, per quod partes quas diximus cõnectantur: partes inquã dextras & læuas, summas & infimas, priores & posteriores. Itaq; in eo quod sibijpsi motum affert, nulla eiusmodi summæ, infimæq; partis distincta descriptio est, tum quod motus naturalis à nullo retrouersum cieatur, tum etiã quod mobile nullo modo distinguitur in mutatione quæ utroq; uersum fiat. At dextræ & sinistrę, summę & infimæ partis notatur distinctio. Quæcunq; igitur animalia instrumẽtarijs usa partibus progrediuntur, partis prioris & posterioris discrimine illas discretas non habent, cum reliquæ ambæ signẽtur, & primũ discrimen dextrum & sinistrum separans nõ desideretur, propterea quod discrimen statim in binis necessariò, in quaternis uerò præcipuè notatur. Cum igitur summũ & infimũ, dextrum & sinistrum, in eadem communiq; origine inter se connectantur (eam designo quæ princeps motionis est) oportet in singulis quæ per locum à quouis horum motum cient, præscriptam quodãmodo & definitã esse omnium propositorum motuum causam, idque interuallis ex principijs expositis, quæ in hisce partibus situ tum contrario, tum eodem disponantur. atq; illa est cui cõmune quoq; principiũ mandatur, unde animali motus uel dextrorsum uel sinistrorsum, & pariter uel sursum uel deorsum agatur. item quodcunq; similiter hoc retineat oportet, ut quoduis principiũ quod in partibus, quas cõmemorauimus, inest.

MOTIONEM PER LOCVM, IIS *animalibus maximè propriã esse quæ uel binis pedibus, uel quaternis mouẽtur: quod sanguine præditis potißimũ euenit: ex quo fit, ut nullũ animal sanguine præditum pluribus quàm quaternis pedibus poßit moueri.* Cap. VI.

COnstat igitur motionẽ per locum aut solum, aut maximè ijs animalibus obiri, quę uel binis uel quaternis notis per locũ moueantur, ut cum id tale ferè sanguinem obtinentibus potißimũ eueniat, perspicuum sit nullum sanguine præditum animal pluribus quàm quaternis notis posse motu citari. atq; si tali notarũ numero duntaxat motum nauare suapte naturã aptum est, illud necessariò sanguine constare. Quæ etiam ipsis animalibus eueniunt, ea comprobant quæ demonstrauimus. De sanguine enim prędita nullum in plures dissectum partes, ut ita loquar, protrahere uitam potest, quòd particeps esse nequeat motus per locum, quẽ iam antè exequebatur, cùm totius integritate continuum, & minimè diductũ esset. Contrà de exanguium ac multipedum genere quædam habentur, quæ præsecta singulis partibus diu uiuere
B possint, & non dissimilem ei motũ agere, quem antè quàm id paterentur, conficiebant: ut quę cũ pedes uocantur, & reliquæ insecti generis animantes, etiam si prælongæ formentur: quippe cum harum omnium posterior etiam pars inde quod prior gressum tentat. Causa inde ducitur cur dissectæ uiuant, quod perinde quæcunq; illarum constituta est, ut res continua quæ multis ex animalibus coaluerit. Hoc autem quamobrẽ ita habeat, ex ijs quæ paulo antè disputauimus cõstat. Etenim quæ per naturam potissimũ constituuntur, ad suos ipsorum motus ciendos binis aut quaternis notis apta sunt. Quod idem in ijs probatur, quæ ex sanguinẽ adeptis, pedibus carent. hæ enim quaternis impelluntur signis, per quæ motum cieant, quia maxima è parte flexuosum geminantes impulsum procedũt. dextrum enim & læuum, prius & posterius in latitudine exprimitur, hoc est, in utroq; flexuoso impulsu. In parte quidẽ capiti proxima prior nota dextrum & sinistrũ declaratur: sed in parte quę in caudam desinit, posteriores designantur notæ. attamen binis moueri signis uidentur, partim priore, tum posteriore in reptationem sese distendentes. Huiusce rei causam breuitas corporis, quæ in hoc animalium genere per latum cõsumitur, præbet, cũ in illis planè, ut in quadrupedibus, dextra dux motus sit, & per posteriora compensatio fiat. Longitudo autem flexuosos illos impulsus facit. Vt enim proceros homines cernui & obstipi incedunt, & dextro humero in priorem partem uergente, sinistra coxa in posteriorem

riorẽ magis reclinat, & medium tũ cauatur, tum incuruatur, ita serpentes per summa telluris sese curuantes & flectẽtes reptare intelligẽdæ sunt. Atque documento illo constat eas similiter moueri, ac quadrupeda. nam cauũ & deuexum uicissim transfertur. cum enim læua pars priorũ dux sit, cauum è contrario redditur, propterea quod dextrum introrsum denuò subit: atque dextri prioris nota sit in A, sinistri in B, posterius sinistrum in C, dextrum in D. Ad hunc certè modum ex terrestribus serpẽtes, ex aquatilibus anguillæ, congri, murænæ, & reliqua serpentis faciem referentia ludunt. Sed tamẽ in aquatilibus aliquot habentur, quæ nihil tale habeant, quales pinnulæ sunt, ut murænæ, quippe quæ perinde in mari agitantur, ut serpentes in terra & mari. Serpentes enim eodem natant modo, quo in sicco reptant. Neq; uerò desunt quibus pinnulæ duntaxat binæ applicentur, ut congris, ut anguillis, ut mugilibus, qui in lacu Sipharum nascuntur. ob eamq; rem quæ uitam in terra agere consueuerunt, ut anguillæ, minus flexuoso corporum impulsu in humore, atq; in terra exæquant notas.

CVR SERPENTES PEDES NON *habeant, & quæ animalia pedes habent, pares habeant necesse est: item, cur pluribus pedibus prædita, imparibus pedibus ingredi poßint.* Cap. VII.

CAusa cur serpentes nullis pedibus innitantur, ea reddi potest, quod natura nihil frustra machinatur, imò uerò in omnib. quæ fieri possint, semper ad optimũ respiciat, & priuatũ cuiusq; rei statũ, & idipsum q, in omnibus quid res sit dicunt, conseruet. Accedit, quod antè etiã proposuimus de animalibus ijs quæ sanguine fouentur, nullum pluribus quàm quaternis signis posse motum nauare. Per hæc igitur planum factũ est, nullum inter ea sanguine prædita, quæ per longitudinem ueri cõmensus expertia sunt præ alta corporis natura, ut serpẽtes, pedibus augeri posse: hæc enim plures quàm quaternos pedes habere nõ queunt. sin minus, sanguinis expertes forẽt. Quod si binos aut quaternos fulto subditos haberent, omnino ferè immobilia iacerent, adeò necesse esset motũ illorũ tardum, & ad nulla uitæ cõmoda aptũ esse. Omnia quæ pedibus augẽtur, illos ipsos pares necessario tenent. Quæ enim per saltum sese per locũ mouent, nullum pedum ministeriũ ad eiusmodi motionẽ desiderant. At quæ saltu utũtur, & gressu insuper, indigent, cum saltus illis satis nõ sit, certum est alteris eorũ melius esse, alteris facultatem omnẽ eripi ingrediendi. Quamobrẽ cuiq; animali necesse est paribus instrui pedibus: cum enim talis motus per partes, non in summa toto corpore fiat, qualis saltus est, alteris quidẽ partibus necesse est quiescere per agitationem pedũ, alteris uero impelli, & oppositis illarũ utrunq; præstari, cum à mobili parte ad quiescentẽ traducitur pondus. idcirco nullum aut ex triũ pedum usu, aut ex unius tantũmodo ingredi potest. hoc enim nullo fulcitur firmamẽto, quo corporis pondus sustineatur, illud autem labore aggrauatur per alterum oppositum firmamẽtum: quapropter necesse est idipsum collabi, cum uires ad motum sic agendum intenderit. Pluribus uero pedibus constantia, ut centipedes, possunt uel imparibus pedibus ingressum corporis sustinere, ut nunc etiam uidentur, si pedum detrimento illæ afficiantur, propterea quod mutilatio pedum contraria serie annexorum, reliquæ frequentiæ pedum, qui utrinque protenduntur, quasi medetur. & eo quidem magis, quod alijs non gressus, sed quasi tractus partis decurtatæ fit. Attamen nemini dubium, quin hæ etiã ipsæ commodius se mouerent, si paribus corroborarentur pedibus, nullius q; defectum perpeterentur, quàm si pedibus contraria serie sibi respondentibus sustinerentur: ita enim possent cum eorum pondere magis adæquare, nec tanquam lance æqua in alteram partem magis pręponderare, si firmamentis contraria serie sibi respondentibus fulcirentur, & alteram sedem à pedibus è diuerso subditis uacuam non haberent. Id autem quod ingreditur, uicissim ab utraque parte procedit: nam ita in pristinum situm fit restitutio.

QVID HOC CAPITE OSTENsurus sit, ipse proponit. Cap. VIII.

EXposui animantibus omnibus pedes pares subdi, atque etiam causa, cur ita fieret, explicata est. Verùm ex ijs quæ edisseremus patebit, neque flexionem, neque natatum,
B neque directionem ullam agi posse, nisi quid ociosum iaceat. nam flexio nihil aliud est, quàm mutatio quæ ex directo uel in orbem, uel in angulum agatur. directio, quæ ex alterutro eorũ in directum procurrat. At necesse est in omni eiusmodi mutationum genere, flexionem aut directionem ad unum procumbere signum, & eò quidem magis, quod nisi nodus flecteretur, nec gressus, nec uolatus, nec natatus fieri posset. cum enim pedibus aucta utroque obuersorum crurũ ordine uicissim & consistant, & pondus gestent, necesse habent altero progrediente alterius nodum flectere, propterea quod superiora & inferiora corporis membra contrario ordine formata magnitudini paria respondent. atque etiam subdita põderi pars tanquam perpendiculum ad terram demissum erecta consistere debet, quandoquidem in progressione diuaricatur & extenditur, & tum magnitudinem ociosam, tum id quod medium interiectum est, ferre potest. Sed cũ superiora & inferiora membra æqualia sint, necesse est ociosam partem nodum flectere uel in genu, uel in parte quæ unà flectatur, ut si de animalibus quæ ambulant, aliquod genu careat. Ex eo nimirum documentũ capitur, rem ita se habere. etenim si quis per terrã ambulans ad parietem adhærescat, profectò linea quæ designatur non recta, sed obtorta erit, quia partis flectentis linea breuior euadit, cum quæ consistit & essertur, porrectior ducatur. Veruntamen accidit motum præstari, etiam si nullus cruris inflexus agatur, quemadmodũ pusiones serpere uidemus. Quinetiam elephanti ita se mo-

HAYNOBA ATHENA OH. PHILOSOPHICA

se mouere diuturna hominũ fama celebrantur, quę tamen falso confirmata est, cũ id genus animaliũ inflexu uel in scoptulis opertis, uel in clunibus adducto sese moueant. At nullum erectũ, & stans cõtinẽter, & tutò incedere potest: quia perinde se mouebit ut palestritæ, qui per pulue rem in genua subsidentes procurrunt. magna enim pars supernè aggrauat, ideo par est maiora adhiberi crura. quod si hæc dentur, nodus inflectatur necesse erit. Sed cũ erectũ consistat, si pars quæ prorsum mobilis est, rigida sit, uel constitutũ extra perpendiculum concidet, uel non progredietur. si enim altero crure erecto, alterũ progreditur, maius erit cũ æquale omnino sit, quandoquidem hoc ipsum tũ crus quiescens, tũ nodum qui subintẽditur, gestare poterit. Ergo per id tempus, cum alter pedũ progreditur, necesse est quiescẽtẽ inflecti: & simul quia hic inflectat, necesse est alterũ extendi. superiora enim & inferiora corporis mẽbra æquis lateribus triquetram efficiunt figuram, & caput in infimũ magis deprimitur, cũ perpendiculum eum attigerit locũ, cuius est basis. De pedibus uacuis alia quasi undantia, siue fluctuantia procedunt: idq; dupliciter accidit. quædã enim flexuosis impulsibus per terram obreptant, ut serpentes: quędam ultrò progressum moliuntur, ut erucæ. Fluctuatio porrò ipsa flexuosus est impulsus. Alia uolutationibus utuntur, ut quæ terræ intestina uocantur, & hirudines. Siquidẽ hæc præcedente parte progrediuntur, & reliquũ corporis ad eandẽ ipsam cõducunt, atq; ita certis abiuncta sedibus uagantur. Ex his perspicuè intelligi licet, animalia fluctuãtia nullo modo posse motũ exercere, nisi flexuosus impulsus, idemq; duplex simplici maior sit: per impulsum enim illum flexuosum, eundemq; extentum, nunquã progrederentur, si æqualis esset. At ut nos statuimus, extentus omnino superat, & parte ociosa, reliquũ animalis conducitur. Sed tamen in quocunq; superiorum mutationũ genere, id quod mouetur, nunc extentũ rectà progreditur, nunc unà inflexũ cũ præcedentibus partibus dirigitur, cũ subsequẽtibus autem unà inflectitur. Salientia omnia in terra flectuntur. quo etiam modo quæ uolant, & quæ natãt, saliunt. altera enim per productas & cõtractas alas uolant, altera per pinnulas agitatas natant: quorum alijs quaternæ, alijs binæ ingenerantur, ut longiore corporis habitu formatis, quales anguillæ sunt, quia motum qui superest, loco binarum pinnularum, reliquo corporis impulsu, eodemq; flexuoso, ut præcepimus, conficiunt. Piscium de genere planorũ, alij loco binarum pinnularũ ampla corporis latitudine utuntur, alij binis pinnulis id præstant, cum qui plani omnino sunt, ut raia, ipsis pinnulis & extremis corporis rotundationibus sese dirigẽtes & flectentes natent.

QVIBVS NOTIS MOVEANTVR *aues, tum quomodo, & quibus de caussis uolatus fiat.* Caput IX.

SEd in dubium fortasse & contentionem uenire poterit, quonam modo aues quaternis sese moueãt notis, utrũ uolantes, an ambulantes, præsertim cum exposuerimus quæ sanguen obtinent, omnia quaternis moueri signis. At hoc dictum non est, imò non pluribus eadem moueri affirmauimus. Quinetiam si illarum crura utraq; de coxa truncentur, nullo pacto uolare poterunt: nec contrà si alæ ex scoptulis opertis eximantur, facultatem ambulandi ullam habere poterunt, cum ne homo quidem incedere possit, nisi humerorum motus adiuuet. Per inflexionem autem & intentionẽ omnia mouentur, ut docuimus. nam in rem aliquãdiu subiectam, & quasi sensim cedentem progrediuntur. Quapropter, nisi beneficio alterius partis flexura adducatur, quàm unde primũ ortus profluat, integram pinnam habẽtibus pinnæ, auibus alæ, cæteris ut piscibus, pars necessaria est quæ proportionẽ cum superiorum animalium partibus tueatur. in quibusdam tamen, ut in serpentibus, principii flexurę signatur ex spiris, & corporis inuolucris. Vropygium perinde uolucribus ad dirigendos uolatus affigitur, ut nauigijs gubernacula. atque etiam illud, qua parte cum cute coalescit, flectãt necesse est. & ob eam rem quæ pinnam integrã, aut discretam habent, uropygium ad eiusmodi usum ineptum habẽt, ut pauones, ut gallinaceæ, & omnino quæ uolacia non sunt, directum cursum conficere nequeunt. Siquidem integram habentia pinnam, ut rem simplici ratione complectar, uropygio carent. quod idem causæ est, quare tanquam nauigium temone priuatum agitentur, & quocunq; fors tulerit, allidant & impingant. Idem quoq; sentiendum est de ijs, quę pina in uaginam inclusa instruuntur, ut de scarabæis, de gallerucis, & de ijs quæ alis nudis, & nulla omnino crusta munitis prędita sunt, ut de apibus, de uespis. Atqui nonnulla etiam ad uolatum minus propensa uropygium suis commodis parum aptum receperunt, ut porphyriones, ut fulicæ, uel potius ardeolæ, ut ad nandũ aptæ aues: imò uerò hæ loco uropygij pedes protendendo uolant, & ad uolatum dirigendum crura utuntur ministerio. Volatus earum, quibus integræ alæ explicantur, deses & imbecillis est, quia alarum naturam ex proportione ad grauitatem corporis non habent: imò corpus plenum est, & alæ paruæ ac imbecilles adiunguntur, & nõ aliter hæ uolatu utuntur, quàm si nauim onerariam remis agere coneris. atq; etiam alarũ imbecillitas, & ea quidem à primo naturæ ortu contracta, nonnihil ad eiusmodi tarditatem probandã pertinet. Inter aues pauoni uropygiũ aliquando propter magnitudinem nulli usui est, aliquando nihil opis, utilitatisq; affert, quoniã deciduũ est. Et aues quidem pinnarum naturam aduersam habent, ijs quibus integræ adhibentur alæ, in primisque eæ, quę celeri uolatu uitam agunt, quales uncungues: his enim ipsis uolatus pernicitas ad uitæ officia præsidio est. Membra item corporis reliqua propriæ illarum motioni conformantur. caput enim paruum omnibus impositum, collum non admodum succi plenum, crassumque subest. pectus tum ualidum, tum acuũ propendet: acutum, ut contentius uiam sibi parare possit, quasi rostrata nauigij prora, quod speciem lembi prębeat: ualidum, ob circumnascentis

tis carnis copiam, ut aërem occursantem acinci dentem queat propulsare, idque facilè, nec uiribus fatigatis. quæ à tergo partes adiunguntur, leues sunt, in arctumque coëunt, ut melius ea subsequi possint, quæ à fronte prętenduntur, quippe cum liberiorem ex latitudine non trahant aërem. Hæc ita.

CVR HOMO ERECTVS INCEDAT, *cur aues bipedes sint, cur bipeda sese erigere ac stare possint.* Cap. X.

ET planum quidem iam fecimus, animal q, erectum ingressurum est, bipes necessario esse, atq; etiam superiores corporis partes leuiores habere, & inferiores grauiores subdi: quia hoc duntaxat modo suam ipsius molem facilè sustinere potest. Quapropter cum animaliũ omnium unus homo celsus atque erectus singatur, crura superioribus partib. respondentia proportione maxima & firmissima omniũ, quæ pedibus instent, habet. Hoc autem ipsum ea planè res declarat, quæ pusionibus euenire solet: siquidem hi erecti incedere non queunt, propterea quod in pumilionis habitum delabũtur omnes, & summas partes auctiores robustioresque insimis tenent, sed procedente ætate ad infimas accessio adiungitur, donec ad iustã peruenianta gnitudinem, atq; tum in uestigio stare, & incessum erectum peragere queunt. Aues cum leues gignantur, bipedes sunt, quoniam pondus illis ex uerlo accubat, nõ aliter ac equis quos ex ære fingunt, prioribus cruribus sursum uersus elatis. Illud potissimum causæ est, quamobrem bipeda erigere se ac stare possint, quod clunem femori similem habent, & talem tantumq; ut duo femora tenere uideantur, alterum in crure ab ipso inflexu productum, alterum ad hanc partem directa formatione à sede protentum, quod planè non femur, sed clunis est. & eo quidem magis, quod aues bipedi habitu nõ procrearentur, nisi tantus afformaretur. femur enim & reliquum crus directum à coxa, quæ admodum breuis est, produceretur, ut in hominibus fit & quadrupedibus: propterea illarum corpus ualde prominens patẽret, at cũ porrectior ducatur, usque ad medium uentrem ita pertinet, ut crura eo modo suffulta molem totius corporis gestare possint. Ex his compertum est, nulla ratione contingere posse, ut aues perinde ac homines erectę sint: obtegentium enim pinnarum congeries utilis est ijs, quæ corpus eo modo coagmentatum habẽt, quo nunc spectatur. Quod si erectum attolleretur, inutilis omnino esset, quales Cupidinũ imagines uidemus, quas aligeras pingunt. Et simul superiore ex disputatione patet, nec hominem, nec si quid aliud tali sit habitu, pinnigerum esse posse, non solum quod sanguinem habens pluribus notis quàm quaternis se moueret, uerum etiam quia talis pinnarum cõgeries ijsdem ipsis nulli usui foret, cum per naturam se mouerent. At natura nihil prętер suam ipsius normam fingit & molitur.

DE DIFFERENTIA INGRESSVS *hominis & reliquarum animantium. Item cur homo poplites in aduersum, brachium in cauũ contrahit: & de quatuor insle ctendi modis.* Cap. XI.

NVllum animal q, sanguine constat, & pedib. innititur, progredi posse, nisi nodus aut in cruribus, aut in scoptulis opertis & in clunib. inflectatur, antè probatũ est. atq; etiã liquet nodũ minimè inflecti, nisi quid interquiescat. & homines aues q; tametsi bipedes formantur, tamen contrariũ agere inflexũ. item quadrupeda tũ sibijpsis, tum homini cõtraria in crurib. flectendis esse: hominũ enim brachia cauantur, poplites incuruantur. Quadrupeda, quæ tamen uiuipara sint, genua in curuũ, suffragines in cauũ cõtrahunt. atq; idipsum aues etiã præstant. Causa ea reddi potest, quod natura nihil frustra machinatur, quemadmodũ suprà demõstrauimus: sed semper in ijs quæ fieri possint, ad id respicit, quod potius sit & melius. Cum igitur omnium, quib. mutatio per locũ natura efficitur, crus cõsistens pondus gerat, cumq; in aduersum motus obeatur, conuenit præcedentẽ pedem situ perleuem esse, & cũ gressus continuè intendatur, in eo iterũ pondus mediũ teneri, constat necessum esse, quia crus inflectitur, deintegro ipsum rectum explicari, idq; progesso pede quiescente. & certè accidit ut altera pars quiescat, & altera progrediatur, & simul animal procedendi facultate habet, per crus nimirũ pręcedens, quod ante se inflexum agat, cũ retrorsum minimè agi possit. ita enim crus extẽderetur proiecto corpore, altero autẽ modo, retracto. Iã uero si retrorsum nodus inflectatur, situs pedis per duas motiones, easdẽq; contrarias reddetur, altera antè, altera retrò facta. siquidẽ necesse est quoties cruris flexio adiuuatur, toties extremã femoris partẽ retrò produci, & tibiã à nodo deductã pedem in aduersum promouere. Quod si nodus in aduersum inflectatur, ingressus quẽ proposuimus fiet, motionibus tamen nõ ita contrarijs, ut una in aduersum agatur. Itaq; homo cum bipes sit, cumq; secundum naturã ipsis cruribus per locũ moueatur, ob eã quã explicauimus caussam, poplites in aduersum, brachium in cauũ contrahit. Nec reclamat ratio: si enim contrà adducerentur, inutilia partim ad utriusq; manus usum, partim ad cibũ capiendũ pendẽrent. Sed uiuipari generis quadrupeda, cũ priora crura sui gressus præcedentia habeant, cumq; eadem uicissim priore corporis parte transferantur, necesse habent illa in ambitum eadẽ ipsa causa agere, qua homines: in hoc enim cõueniunt. Proinde quadrupeda illo etiã quo suprà exposuimus modo, in aduersum inflectũt: quãdoquidẽ nodo ita inflexo, pedes quasi ad libramentũ diu suspendere queunt. Quod si aliter inflecterẽt, breui sanè tempore eos è terrra suspensos haberent, quia totũ femur & nodus, à quo tibia ducitur, cũ progressus fieret ad uentrẽ cõtraheretur: ac posteriorũ quidem crurũ suspẽsio, si pedes in aduersum inflecterentur, æquè fieret ac priorũ: breuisq; illa foret elatio, idq; per ipsorũ crurum defatigationẽ, cũ utriusq; cruris tibia

HAYKOBA ЕЛЕНА ОЛЕГОВНА

tibia & nodus ad unũ eundemq; uentris locum procumberet. At si in auersum flectantur, quẽ ad modũ nunc fieri uidemus, nullo impedimẽto in gressu, qui eiusmodi motu conficitur, distinebũtur. Huc accedit, quod uel necessariũ, uel melius est crura sic inflecti ijs, quæ ex illorũ genere mãmas nouis fœtibus præbẽt, & id genus munera exequuntur. curuatis enim introrsum cruribus, magnũ negocium sibi exhiberi sentirent, cũ sobolem, quæ subrumatur, fouerent. At uerò quatuor pares inflectendi modi constituũtur: siquidẽ necesse est genua & suffragines uel in cauũ cõtrahi, ut in quibus A A. uel in contrariũ, hoc est, in curuũ, ut in quibus B B. uel ordine permutato, nec ad eadem ipsa, sed genua in curuũ C, suffragines in cauũ, ut in quibus C. uel contrà, hoc est, ut curua mutuò se respiciant, & caua extrà propellantur, qualia sunt in quibus D. Itaq; nullũ animal quod aut bipes, aut quadrupes sit, in ea flectit, in quibus A aut B inest, cum in C qua quadrupeda curuent, & inter quadrupeda nullum, excepto elephãte, in D adducat. Homo brachia & crura habet, atq; illa in cauũ, hęc in curuũ contrahit. Omnino semper lacerti & crura in hominibus contrarios uicissim inflexus agunt. gibber enim cauatur, brachiale incuruatur, atq; iterũ humerus in curuũ conducitur. Nec secus fit in cruribus: femur enim cauatur, genu incuruescit, cum pes è diuerso in cauũ nitatur. Inferiora etiã contrà quàm superiora se mouent, quoniam origo è contrario se habet. nam humerus curuatur, femur cauatur. gibber etiam in cauum, genu in curuum, pes contrà in cauum deflectitur. Ratio inflexus crurum talis est, & quidem ob eas causas quas iam reddidimus.

DE RATIONE MOTVS PRIORũ & posteriorum, in quadrupedibus crurũ, quæ per diametrũ fiat, necesse est. Cap. XII.

POsteriora quidẽ crura cũ priorib. in motu per diametrũ consentiũt. ná post dextrum prioris partis, latus sinistrũ posterioris impellitur: mox sinistrũ prioris, motus dextri posterioris excipit. Ac huiusce quidẽ rei causam ponimus, q, si posteriora simul & priora mouerentur, ingressus ipse distraheretur, & pręceps esset, nõ aliter atq; si à posterioribus cõnexa traherentur. Pręterea nõ ingressus, sed saltus id tale habẽdũ esset. Arduũ porrò & difficile est saltũ cõtinẽtẽ agere motum. Argumẽto quidẽ sunt equi ita se mouentes, qui citò lassescunt, & fatigationem sentiunt: eos intelligo quos pompæ gratia sessores sustinere solent, nec progredi sinere. itaq; sine prioribus & posteriorib. cruribus, ob ea quæ exposuimus, nullum præstant motũ. Quod si utrisq; dextris primũ ille præstaretur, nimirum firmamenta nulla subderentur, ipsaq; animalia collaberentur. Ergo si necesse est uel horum modorũ utrouis, uel per diametrũ motionẽ agi, & neutro superiorũ modorum fiat, per diametrum motio agatur necesse est. nam ut scripsimus, cum ita moueantur neq; sine firmamentis esse, neq; collabi possunt. Quapropter equi, & alia eiusdẽ generis animalia per diametrũ progressa consistũt, nec dextris aut sinistris utrisq; cruribus simul sustentantur. Eodemq; modo gradiuntur quæ plures quàm quaternos tenent pedes. nam semper in quaternis proximis, posteriora per diametrũ ad priora arripiuntur. Declarant hoc quæ lento gradu motum cient, ut cancri. hi enim ita se mouent, quia de eorum genere sunt, quæ multis sulciantur pedibus. siquidem per diametrum semper eò se mouent, quò gressum dirigunt suum, quod etiam animaliũ genus præter cætera proprium, & sui generis motum agit: quandoquidẽ omnium unum in priorem non mouetur partẽ, sed in latus. Cum autem prior pars in oculis distincta esset, natura oculos ita affixit, ut cruscula sequerentur: in priorem enim partem illorũ motus tendit. ob eamq; rem cancri etiam quodammodo in priorem partem sese uidentur mouere.

CVR AVES RITV QVADRVPEdum crurum inflexus agant: & cur earum crura extrorsum flectantur. Item de piscium, testudinum, & quadrupedum cauernas subeuntium motione. Cap. XIII.

AVes ritu quadrupedum inflexus crurum agunt. natura enim illarum quodãmodo quadrupedũ similis est, propterea q, alæ priorũ crurũ loco annectuntur: ideo perinde illas inflectũt, ut quadrupeda genua. Iã uerò cum in ambulando ijsdem ipsis naturalis motus origo ab alis trahatur, uolatus enim proprius auium est motus, ideo si ipsæ eadẽ alæ eximantur, nullum auiũ genus nec consistere, nec procedere poterit. Præterea cum bipedes quidẽ fingantur, sed non erectæ, cumq; priores corporis partes exutas, leuesq; teneant, uel ad necessitatẽ, uel ad cõmodioris uitæ rationẽ pertinet illas, quò stare possint, femur ita subditũ habere: tale inquã, ut in posteriorẽ deflectatur partem. Enimuerò fieri oportebat rem hoc modo habere, necessitas enim cogebat auiũ suffragines in cauũ trudi, quo etiam modo quadrupedũ suffragines adducuntur, id quidem ob eãdem ipsam causam, quã probauimus in motu eorum quadrupedum, quę ex animalis procreatione partũ formant suum. Omnino aues, & de uolucribus integrã pinnã adeptę, & in humore natantia, & quæcunq; ijsdem instrumentis, quibus superiora prædita, in humore se mouent, facilè declarant cõmodis suis melius consuli, si quas diximus partes à latere annexas habeant, quales nunc habere spectantur. In auibus, & integra pinna instructis, ita res habet: quæ eadem in piscibus quoq; ostenditur. Siquidem auibus alæ, aquatilibus pinnulæ, integram pinnam habentibus membranulæ siccæ à latere adhærent: quandoquidem ita eorum alia firmissimè & celerrimè aërem, alia humorẽ distrahentia sese mouere poterũt, eoq; etiam magis, quod corporis partes in auersum, & in aduersum inclinantes, rem lubricam & cedentem sequẽtur, cum alia in humore, alia in aëre sese impellent. At uerò ex cauernas subeuntibus quadrupedis, eademq; ouipara, ut crocodili, lacertę, stelliones, mures aquatiles, & reliqua testudinum genera, omnia à latere crura adiuncta & summam terrã obradentia habent, eademq; in obliquum detorquent,

quent, quoniam ita formata usui sunt ad cõmodius subeundum, & ad ouorum incubatũ, atque custodiam peragendam. Cum igitur extrorsum pateant, necesse est ut femoribus contrahendis, & sub se condendis, toto corpore in sublime sese efferãt. q, quidẽ corpus cũ ita se moueat, fieri nõ potest ut crura aliter inflectãtur, quàm extrorsũ.

DE MVLTIPEDVM INCESSV: & cur in latus omnia eiusmodi flectantur. Caput XIIII.

ETiam quidẽ antè probauimus genus exangue animalium eorũ, quę pedibus corroborantur, multipes esse, nec ullum quadrupes haberi: ideo necessitas pręscribit, ut cruscula omnia prætérquam extrema à latere affigantur. & simul constat eadem ipsa tum sursum uersum flecti, tũ subtorta retrò uergere: siquidẽ media horum omniũ cruscula & præcedant & subsequantur necesse est. Quod si in illis ipsis hoc seruatur, oportet in priorem & posteriorẽ partem inflexũ agi. in priorem inquam partẽ, quia pręcedunt: in posteriorem, quia subsequuntur. Et quoniã necesse est utrunq; accidere, propterea uergunt, & in latus flectunt, exceptis tamen ultimis, quippe quæ ut magis aptã sunt inflectantur, alia quidem ut subsequentia, sed alia ut præcedentia. Item propter cruscula, quæ frequentiora sunt, hoc etiam modo inflectunt: siquidem in gressu minus ita sibi impedimento sunt, minusq; offendũt. Natura uergendi his ipsis attribuitur, quod uel omnia, uel plurima cauernas subeant: hoc enim modo agentia efferre se non queunt. Cancri multipedum omniũ maximè sui generis natura constant, nec aliter in priorem partem gressum tentant, atq; paulo antè docuimus. Soli etiã multis pedibus, qui præcedant, fulciũtur: quod efficit partim obducta durities, partim ratio utendi. quæ quidem non ad natatũ, sed ad ipsum planè gressum aptatur: dum enim uiuunt, terra sustinentur. Flexus igitur cunctorum multipedum æquè in latus deflectuntur, ac quadrupedũ in latibula se recipientium. Talia enumerantur lacertæ, crocodili, stelliones, & cætera quadrupeda quæ oua ædunt. Huiusce quidem rei causa hinc oritur, quod alia in prole duntaxat suscipiẽda abdita umbracula ingrediuntur, alia toto uitæ cursu. Artus cæterorum propter mollitudinem in latus obliquantur. Locustæ cum generi crustato annumerentur, pedibus non gressus, sed natatus causa subnituntur. Cancrorum autẽ inflexus in latus detorquetur. Cruscula etiam cute, uel potius crusta aspera, & in morem silicis prædura obducta, causæ sunt cur non uergant ut ouipara quadrupeda, & sanguine cassa, & multipeda, cum neque nandi studiosi sint, neque in cauernulis se condant. in terra enim uiuunt, & facie rotunda formantur, & uropygio carent, quo tamen locustæ præditæ sunt, quandoquidem ad natatum usui est, illi autem à natatione abhorrent. Quinetiãm soli omnium latus parti posteriori simile habent, quoniam frequentibus pedibus, ijsdemq; ducibus regantur. Cuius rei causa est, quod nec antè se flectant, nec uergant. Vergendi causa paulo antè exposita est, quæ sanè ad crustæ duritiem, solidamq; naturam refertur. quapropter omnes præcedãt, & in latus deflectantur necessum est. in latus inquam, quoniã inflexus in latus curuatur. Quod si omnibus pedibus id præstaretur, quiescentes motum nauãtibus impedimento forent. Pisces qui passeris siue rumbi effigiem repræsentant, eo modo natant quo coelites, alteroq; oculo capti incedunt, quia natura illorum transuersa, distortaq; est.

CVR QVAEDAM AVES PALMIpedes, & cruribus breuibus gignantur. Item cur uolucria pedes habeant, pisces non habeant, tum de motu eorum animalium quibus silicea testa est. Cap. XV.

AVes palmipedes remigatione pedum natant. & bipedes gignuntur, propterea q, extrinsecus aërem arripiunt, & spirant. palmipedes, quoniam uitã in humore, fluidisq; locis degunt. cum enim tales subnectantur, loco pinnularum utiles sunt. Crusculis item subnitũtur, nõ parti quidem mediæ subditis, ut reliquę aues, sed magis ad posteriorem partem adhęrentibus. cum enim breuibus illæ sint præditæ cruribus, eadem ipsa posteriori adiuncta parti ad natatum accõmodant. Cruribus autem breuibus sunt, quia natura quod lõgitudini crurum dempsit, id totum ad pedes addidit, & pro longitudine cruribus crassitudinem, pedibus latitudinem tribuit: quandoquidem inter natandum crassi & habitiores magis usui sunt, quàm lõgi, ad propulsandum humorem. Atenim ab ratione non abhorret, ut uolucria pedes habeant, pisces careãt. alteris enim uita in sicco agitur, cum fieri non possit ut semper sublimes ferantur: ob eamq; rem pedes habeant, necesse est. alteris uero in humore uita est, & aquam, non aërem, exceptant. Itaq; pinnulæ ad nandum utiles sunt, pedes inutiles. Quod si pinnulis & pedibus instruerentur, in numero eorũ reponerentur quæ sanguine defecta rigerent. Aues quodammodo similiter atq; pisces se habent. illis alæ duæ supernè dependent, his pinnulæ duæ parte prona. illis pedes resupinæ parti subduntur, his pinnulæ adhærent resupina etiam parte, & iuxta pronam maxima ex parte. illæ uropygij gubernaculo reguntur, hi caudæ. De ijs autem animalibus quibus silicea testa pręsidio est, controuersa res est, plenaq; dissensionis, ecquis illorum sit motus: & si careãt parte dextra, & sinistra, unde moueantur: & eò quidẽ magis, quod uidentur moueri. An uniuersum hoc genus, ut mãcum & deprauatum statuere debemus, & æquè motum illorum effici, ac si ea cruribus mutilaueris quę pedes habent? ut uitulum marinum & uespertilionem. hæc enim peruerse quadrupeda sunt. At quæ eiusmodi testæ munimento defenduntur, quanquam se moueant, pręter naturam tamen id præstant: siquidem illorum motus uagus & solutus non est. Quod si ut fixa, & ad terram adhærentia spectentur, sede uaga sunt: si gressu utentia, fixa & statiua haberi debent. Ad cancros etiam dextra pars uitiose adiungitur, cum omnino adiungatur. Forficulus denticulatus indicio est, qui dexter magnitudine, & ui acrior pro-

pendet,

HAUTOR ELIT PETRA CIVITAS

pendet, quippe cum dextra pars à sinistra distin gui exigat. Partes animalium cum alię, tum quę ad gressum, & ad omnem per locum motionem aptantur, sic se habent, quę omnia cum prescripta iam explicataq; sint, proximum est ut ad disputandum de anima aggrediamur.

LIBRI DE COMMVNI ANIMALIVM GRESSV, FINIS.

ARISTOTELIS DE DIVTVRNITATE ET BREVITATE VITAE liber, Ioachimo Perionio interprete, & Nicolao Grouchio correctore.

ARGVMENTVM PER Nicolaum Leonicum.

QVONIAM *omnia animalium opera, quae cum proprietates, tũ passiones Peripatetici appellare cõsueuerunt, animorũ corporũq; uidentur esse cõmunia, ut alijs plerisq; in locis, nec minus in commentario de sensu & sensili est declaratum: quamuis inter illa, alia quidẽ animos spectent magis, ut sensus, memoriae, reminiscẽtiae: nõnulla uero ad corpus magis uergere uideãtur, ut uigilia & somnus, sanitas quinetiam, & morborum genera, aliaq; eiusmodi complura: quoniam etiam (ut eo loci est declaratum) ex huiusmodi operibus quadam magni sunt ambitus, ampleq; se extẽdunt: nonnulla uero minus se prorogant: aliqua etenim uniuersum animalis consequuntur genus, ut uoluptas & dolor, appetitioq; illa qua naturaliter uoluptatem quidem unumquodq; prosequitur animal, dolorem uero declinat & fugit: nonnulla uero in animalium perfectiori genere cernere licet, ut exquisitiores sunt sensus, sic & memoriae & reminiscentiae, caeteraq; huiusmodi: ex illis quinetiam nonnulla sunt maximi cuiusdam ambitus & comprehensionis, quae animalium uniuersum transcendentia genus, ad superiorem sanè uiuentium ordinem sese applicant, illiq; meritò quadrare uidẽtur: huiusmodi autem sunt cum mors & uita, tum utrorumq; horum extensiones & breuitates, iuuentutes quinetiam & senectutes, aliaq; huiusce notae, animalibus enim isthaec sanè contingere uidentur, non ut animalia sunt, sed ut uiuentia. nam de arboribus, stirpiumq; uniuerso genere, non minus haec ipsa dici intelligiq; possunt. Quoniam igitur sic se habent illa quae communia appellantur animalium opera, talesq; inter se habere censentur differentias, Philosophusq; retrò, ut uidimus, de his animalium operibus quae ad illa ut eiusmodi sunt pertinẽt, copiose luculenterq; pertractauit: in ijs qui sequuntur cõmentariolis ea nimirũ animalium disquirit opera, quae illis ut uiuentia sunt accidere & inesse animadueruntur. Quorum prius de diuturnitate & breuitate uitae inscribitur, in quo quaerentis percontantisq; modo (ut saepe solet) Philosophus proponit, cur nam animalium & stirpium nonnulla quidem esse uidentur longaeua, & extẽso durantia tempore: alia uero breuioris periodi, & breuioris uitae. Vbi meminit etiã, ut posteriora prioribus copulet & coniungat, horumq; nobis librorum ordinem indicet, se prius pertractasse de somno & uigilia, & quod posthac de morte & uita, sanitateq; & morbo uerba faciet, tanquã de rebus extremis & ultimis in negocio physico perscrutandis. Quoniam autẽ quod facilè corruptioni est obnoxium, breuis est permanentiae & aetatis: quod autẽ difficulter corrumpitur, longaeuũ sanè & diuturnũ esse censetur, idcirco hac de re in isto loquitur libello: ubi etiã de ipsis per genera docet lõgaeuis, posteaq; etiã queritur assignatq; causas, cur arbores hominib. sint diuturniores, & in illarũ genere aliae alijs longaeuae sint magis, & aeui extensioris. Vbi accuratum de illis sermonem in stirpiũ cõmentarijs se facturũ pollicetur, quos quidẽ ab ipso, quod audiuerim, aut legerim, editos non habemus: sed legitimi eius discipuli & scholae successoris Theophrasti, illorũ loco, admirabiles illos de stirpibus libros habemus. uerũ de ijs posthac uidebimus. Ipse uerò à principio statim huius cõmentarioli, postquã causas dixit esse perscrutandas, à naturali scilicet Philosopho, cur in animalũ genere quaedã sunt longaeua, alia uerò breuioris uitae, subiiciegit, & omnino de uitae extẽsione & breuitate esse perscrutandum: quod stirpiũ gratia dixisse uidetur & arborum, quae licet altricẽ habeant uitam, animalia iure uocari non possunt, quae sensibus insignita perspiciuntur: sed animalia appellãtur, in quibus manifestè etiã conspicitur cũ extensio, tũ breuitas perdurationis & uitae. Post quae dicta perscrutationis illius subiungit modum, illũ uidelicet necessariũ esse asseuerans qui dubitando quaerendoue procedere uidetur. ipse enim est qui dixit alibi: Dubitare singulis non est inutile. & alio sanè in loco: Dubitare propè scire. neq; enim hoc ab re, meherele. Quaestionem aliquis & cõmodus dubitator, latentes & quasi consopitos animorũ suscitat igniculos, illisq; sæpenumero ad collustrandã ueritatis faciem pro fomite utitur. Quae cũ huiusmodi esse debeat ambiguitatis & dubitationis ratio, statim subiungit: utrũ scilicet eadẽ sit uel diuersa longitudinis & breuitatis uitae causa, cũ in animalium genere, tũ in ipsis stirpibus, ubi uerũ animal quod sensu, ut diximus, insignitur, ab animante nõ uero disterminare animaduertitur. Nã in ipso etiam stirpiũ genere, inquit, & non solũ in animalibus, longitudo & breuitas uitae manifestissime deprehenduntur. Quaedã enim illarũ annuo desinunt spacio: is periodi illarũ est terminus, ut pleraq; herbarũ sunt genera, arbusculaeq; illae quae in ijs qui Adonidis uocantur hortuli, conseruntur. Legitimae autẽ arbores sunt diuturniores: in quibus etiam maxima est aeui differentia. nam oleae, quercus, ilices, cupressi, nonnullaq; alia stirpium genera, longissimae sunt uitae, & ferè aeternae. Punicae autem, fici & mali, exigui sanè sunt aeui, breuioriscq; etiam inter illas sunt uitae praecoces serotinis.*

CVR

CVR ANIMALIA QVAEDAM *longiore, quaedam breuiore uiuendi spacio utantur.* Cap. I.

AVSAE quae sint, cur animalium alijs diuturnae uitae, alijs exiguae usura data sit, & omnino quae diuturnae, quae breuis uitae causae sint, uidendum est, cuius disputationis initium necessario primum à quaestione quae de ijs instituitur, ducendum est. Neq; enim perspicuum est, utrũ dissimilis an eadem causa sit omnibus & animantibus & ijs quae oriuntur è terra, cur nõnulla diuturna uita, alia breui fruãtur, praesertim cum eorũ quae terra ex se fundit, partim annũ, partim diu uiuant. Illud etiam perspicuũ non est, utrum eorũ quae natura congluti nauit & construxit, eadem sint quae diu uiuant, & quae natura ualeant, an haec ipsa seiuncta sint, & an eadem sint quod breuis est uitę, & quod in morbum procliue est, an à morbis quibusdã corporis quę natura in morbos procliuia sunt, in naturam transeunt eorum quae breuis sunt uitae, à nonnullis uero nihil prohibeat eos longa uita frui qui morbis sint obnoxij. Ac de somno quidem ac uigilijs ante diximus, de uita autem & morte post disserendum erit, itemq; de morbo & ualetudine quantũ ad eam philosophiae partem pertinet, quae in naturae ratione uersatur.

Nunc causa quae sit cur alia diu, alia breui tempore uiuant, iam ut dixi, uidendum est. In quo etiã consideranda erunt ea quae hanc dissimilitudinem habent, siue genere inter se differant, & uniuersum genus à toto genere, siue eidem speciei subiecta sint. & alia ab alijs hoc ipso differãt. Genere autẽ differre dico, ut inter hominẽ & equũ interest. nam hominũ generi diuturniorem uitam, quàm equorũ generi natura largita est. Specie autẽ, ut homo ab homine differt. nam alij homines diu uiuunt, alij minus qui pro aliorum locorũ temperatione differunt. Genera enim hominum quae loca calida incolunt diutius uiuũt, quae autẽ frigida, breuior eorum uita est. Atque etiam in eorũ qui eadem loca incolunt, nonnullis haec ipsa dissimilitudo reperitur. Intelligendũ est autem quid sit quo facilè consumatur, & quid non facilè, in ijs quae à natura iuncta sunt. Ignis enim & aqua quaeq; his finitima sunt, cum eandem uim non habeant, causae sunt alia alijs ortus & interitus. Itaq; consentaneum est unũquodq; etiam aliorum, quae ex his sunt & constant, naturam horũ imitari, quae quidẽ ex multorum cõpositione non sint, ut domus est. ac de alijs quidem disputare, non est huius loci & tẽporis. Sunt enim multarum rerum proprij ac sui interitus, ut scientiae, ualetudinis, & morbi, quę intereunt, atq; id, non occidẽtibus, sed saluis ijs in quibus insunt, ueluti ignorationis interitus recordatio est & doctrina, scientiae obliuio & captio. Consequentia autem quadam fit, ut rebus à natura conglutinatis & iunctis occidentibus, aliorum etiam interitus sequatur. Animantibus enim intereuntibus, & scientia quae in eis est & ualetudo unà occidunt. Itaque ex his quispiam de animo ratiocinari poterit. Si enim est non natura, sed ut scientia in animo, sic animus in corpore est, sit necesse est eius etiam alius interitus, praeter eum quo interit, unà cum corpore. Ita quoniam non uidetur talis, profectò alio modo ad corpus affectus est. Hoc autem rectè quaerat aliquis, num id quod interire potest, aliquo loco interitus sit expers, ueluti ignis in superis, ubi nullum est contrarium? Ea enim quae cõtrarijs subijciuntur, consequentia quadam & casu intereunt, eo ipso quòd illa occidant. Contraria enim alia ab alijs conficiuntur. Casu autẽ nullum contrariorum quae in essentijs insunt, interit. Atq; illud fit propterea quòd de subiecto nullo essentia dicatur. Ita fieri nõ potest, ut id cui nihil contrarium est, & ubi non est, intereat. Quid enim erit, quod ipsum interimat, cum à contrarijs modo cõfici possit, quae ei aut nulla sunt omnino, aut certè in hoc loco? An aliqua ex parte hoc uerum est, alia non est? Fieri enim potest, ut ei quod ex materia constat, non sit quodam modo cõtrarium. Omnino enim rebus calor uel rectitudo conuenire potest, omnes autem uel calidae, uel rectae, uel candidae esse non possunt. Sic enim affectiones separatae seiunctaeque essent. Quòd si cum primũ est id quod uim efficiẽdi habet, & id quod accipiendi, semper illud agit, hoc patitur: fieri non potest, quin mutatio consequatur. Praeterea si necesse est aliquid redundare, id autem quod redundat cõtrarium est, semper enim ex contrario mutatio fit, & id quod redundat prioris rei reliquiae sunt. Quòd si contrariũ omni ex parte ui quadã re ipsa adhibita expellatur, hoc profectò in loco planè immortale illud erit. An ne tum quidẽ ita esse potest? sed ab eo q; ipsum continet, interimitur. Ac si hoc quidem ipsum satis habet causae, ijs quae dicta sunt ascribatur. Sin minus, ponendũ est, subesse re ipsa aliquid contrarium, reliquiasq; remanere. Itaq; minor flãma à maiore casu cõsumi solet, propterea quòd pabulum, fumũ scilicet, quod illa longo tẽpore, maior flãma cito consumit. Quocirca perpetuo motu agitantur omnia, & oriũtur uel intereunt. Quod autẽ aliud complexu continet, id uel in agendo adiuuat uel cõtra nititur. ob eãq; causam ea quae transferuntur, mutantq; locum, fiunt aut breuioris aut longioris aeui, quàm eorum natura ferat: aeterna uero nulla sunt quibus data sint contraria. statim enim materia contrarium habet. Ita fit ut si loci contrariũ habeat, loco moueatur, si quantitatis accessione & decessione, si qualitatum patibilium, immutatur.

CAVSSAS LONGIORIS ET *breuioris uitae pergit explicare: tum humidi uitalis naturam modumq; declarat.* Caput II.

NEc uero quo quicq; maius est, eo minus interire solet. eo quo enim breuior uita quã homini data est: nec contra paruae res diutius durant, multae enim substiolae earũ quae incisuras habent, annum tantũ uiuunt: nec eorũ quę terra ex se fundit, aetas est quàm animalium planè longior: annũ enim tantũ uiuunt quaedã eorum

HAVFORBATIE.MIELUKOBA

rũ quæ oriuntur è terra:nec animantia quæ sanguinẽ habent,apes enim diuturnitate multa animantia quæ sanguinẽ habẽt uincunt:nec ea quę sanguine carent,ea enim quæ molli corio obducta sunt, & sanguinẽ non habent & annũ uiuũt: nec eæ naturę quæ in terra uersantur. nam & ea quæ ex terra gignũtur & animãtia terrena quędam annũ uiuunt:nec ea quæ in mari:est enim illic breuis uita eorum piscium & qui duro & qui molli corio obducti sunt. Omnino uero longissima uita est eorũ, quæ ex terra oriuntur,ut palmæ.deinde eorum animantiũ quæ sanguinẽ habent, longior est quàm eorũ, quæ carent:& terrenorũ quàm aquatilium. Itaq; ea in quibus hęc duo coniuncta reperiuntur ut & sanguinem habeant,& terrena sint,ex animalibus uiuunt diutissime,ut homo & elephas. Atq; etiam maiorũ fere quàm minorũ longior est uita. Alijs enim etiam quæ diutissime uiuunt, magnitudo data est, quemadmodũ ijs etiam quæ cõmemorauimus.Causa autẽ quę sit horum omniũ hinc perspici potest.Intelligendũ est enim,uiuens humidum & calidũ esse natura sua, adeoq; in ijs uita cõsistit: senectus autem frigida & sicca, & quod mortuum est,id quod sensibus apparet.Materia autẽ corporũ quæ in rerũ natura sunt, hæc sunt, calor,frigus, siccitas & humor. Hinc necesse est ea quæ senescant,exarescere.Itaq; humida necesse est eam uim habere, ut non facilè exiccentur, ob eamq; causam pinguia cariem non sentiunt. In causa est aer, qui cũ alijs cõparatus, ignis uim obtinet, ignis autem carici incõmoda nõ sentit. Nec rursus parua humoris copia esse debet,propterea quòd facilè id etiam quod exiguũ est,exhauriri exiccariq; potest. Itaq; & animalibus & ijs quæ ex terra gignuntur, quę quidem magnitudine præstanti sint,fere,iam ut dixi,longior uita data est, quippe cũ hoc sit consentaneũ,ut eis maiorẽ humoris copiam natura largita sit. Nec uero ob eam solum causam eorũ uita est longissima. Duæ enim causæ sunt, & quantitas & qualitas. Ita nõ solum humoris copia esse debet, sed præterea calorem adesse oportet,ut nec concrescere humor, nec exarescere facilè possit. Ob eamque causam hominis uita longior est, quàm multorũ quæ eum magnitudine superant. Diutius enim uiuunt ea, quæ humoris copia uincuntur, si maior in eis qualitatis sit quàm quantitatis in alijs præstantia. Est autẽ in nonnullis calor pinguis,qui simul facit,ut nec exiccari,nec refrigerari facilè possint: in alijs uero alium succũ habet adiunctum calor.Pręterea id quod tale futurũ est, ut non facilè intereat & occidat, excrementis abundare nõ debet. Quod enim eiusmodi est, id uel morbo, uel natura animalia interimit.Vis enim eorũ quæ redundant,& contraria naturæ est, & aliqua naturã, alia partem interimunt natura sua. Itaq; animantia ea quæ ad concubitum procliuia sunt, magnaq; seminis copia abundant,cito ad senectutẽ compelluntur, propterea quòd semen excrementũ quoddã est, & præterea cũ emissum est,exiccat.Ob eamq; causam muli, quàm equi & asini à quib. generatus est, uita est longior, & fœminarũ,quàm mariũ,si mares procliues sint ad libidinem. Quo fit etiã, ut passeres mares breuiore tẽpore uiuant, quàm fœminæ.Pręterea mares omnes qui ad faciendũ opus attentiores sunt,labore citius cõpelluntur in senectutẽ. Labor enim exiccandi uim habet, & siccitas in senectute dominatur. Natura autẽ in uniuerso propemodũ genere maribus lõgiorem quàm fœminis uitã largita est,idque fit propterea quòd in maribus maior quàm in fœminis caloris est copia. Eadem uero animãtia quæ in calidis locis uersantur, diutius uiuunt,quàm ea quæ in frigidis ob eam ipsam causam,ob quã maiorum uita est longior:maximeq; insignis est illis in locis magnitudo eorũ animantiũ,quæ frigida sunt natura sua. Itaq; & angues & lacertæ & bestiæ quæ squãmis obductæ sunt, inusitatæ sunt magnitudinis ijs in locis, quæ calore præstant, & in mari rubro animalia quæ testa testa sunt. Nam & incrementi, & uitæ causa est calor is qui humoris est particeps. In locis autẽ quæ nimio frigore obrigescũt, quoniã humor is qui in animantibus inest,nimium aquã imitatur,facilè concrescit. Itaq; animalia quæ parum aut nihil sanguinis habent,omnino in locis quę ad septentrionem pertinent, quædã non nascuntur, nec quæ ad pastum gradiendo accedunt, *in terra*, nec aquatilia in mari: alia nascuntur *quidem*, sed minora sunt,eorumq; breuior est *uita.Tollit* enim incrementũ concretio: & si alimentum nõ capiant, tam animalia quàm stirpes intereunt. Se enim ipsa liquefaciunt & cõficiunt. Vt enim magna flamma paruam absũmit & conficit,eo ipso quòd pabulum consumit, sic naturalis & insitus calor, cui primum concoquendi munus datum est,materiam in qua inest,conficit.Aquatilibus autem breuior, quàm terrenis animantibus data est uita, non quòd humida planè sunt, sed quia aquæ humorem imitantur,cuius generis humor facilè exhauritur, propterea q; frigidus est, & concretioni cõgelationiq; obnoxius eaq; animantia quæ carent sanguine, ob eandẽ causam, nisi se magnitudine tueantur. nam nec pinguem & ueluti oleosam uim habent, nec dulcedinem.in animantibus enim pinguis oleosaq; uis inest dulcedinẽ præ se ferens. Itaq; apes diutius uiuunt quàm alia animantia, quæ eas magnitudine corporis uincunt.

CVR QVAEDAM STIRPES DIUtius uiuant quàm animalia. *Cap.* III.

INijs autẽ quæ oriũtur è terra, reperitur lõgissima uita, atq; longior quàm in animãtibus, primũ q; minus aquã imitãtur, ob eamq; causam non facilè frigore obrigescunt, deinde q; pinguiquiddam & uiscosum habent, & quòd cũ sicca sint,terramq; imitentur, tamen humor quem habent,nõ facilè exarescit. Diuturnitatis autẽ quę in arboribus natura inest, causa intelligi debet. Est enim quędam propria pręanimantibus,pręter ea quę incisuris constant.Semper enim renouantur ea quę terra ex se fundit, ob eamq; causam in multa durant tempora.Quippe alijs surculis senescentibus, alij renascũtur, itemq; radices, sed non eodẽ tempore, uerũ interdũ trũcus tantũ,& rami perierunt,alij adnascũtur.Cũ uero ita affectę sunt radices, aliq ex eo quod superest,

est,gignuntur:atq; perpetua est hæc,& intereuntis & renascentis uicissitudo: ex quo diuturnitas in eis sequitur.Videntur autem ea quæ è terra gignuntur,eas bestiolas,iam ut dixi,quæ incisuras habent,imitari.quippe cum diuisa uiuant, ex unoq; duo & multa fiant. Sed bestiolæ quæ incisuris constant, uiuunt illæ quidẽ,non tamen diu possunt: propterea quòd instrumenta non habent,nec principium quod in eis inest, ea facere ullo modo potest. At uerò principium quod in stirpibus inest, potest:pręsertim cum omni ex parte & radicem & truncũ habere possint. Itaq; ab hoc semper cum alterum senescit,alterum nouum erumpit,ut parum absit,quin eorũ quæ inserimus,adæquent diuturnitatem. Nam in insitione hæc ipsa contingere quodã modo dici possunt:pręsertim cum pars sit quædam surculus. Ac in insitione quidem inter separata hoc usuuenit:illic autem in cõtinuis & minimè dejunctis, idq; fit propterea quòd omnem in partem principium quod ui & facultate inest, diffusum sit. Idem autem & in animalibus & in stirpibus contingit.Ferè enim mares in animantibus longiore uita fruuntur, eorumq; superiores partes ampliores sunt, quàm contrariæ: mas enim nanos magis quàm fœmina imitatur. Atqui in partibus superioribus calor inest, & frigus in inferioribus. Stirpium etiam longior ætas earum est, quibus latiora amplioraq; capita data sunt, quo in genere sunt,non eæ quæ annum tantum uiuunt,sed quæ arborum genere censentur.In stirpibus enim radix pars est superior,& capitis locum obtinet.Quæ autem annum uiuunt tantũmodo,ea per inferiores partes,& fructus & magnitudinis cumulum accipiunt. Sed de his per se ac propriè in libris de ijs quæ oriuntur è terra disseretur. hoc autem loco exposita est causa longæ breuisq; uitæ animantium. Restat ut nos de iuuentute & senecture, uita & morte dicamus. His enim expositis,ratio & disputatio quę de animalibus instituitur,terminum habebit.

DE BREVITATE VITAE, FINIS.

ARISTOTELIS DE ADOLESCENTIA ET SENECTVTE, VITA & morte Liber, Ioachimo Perionio interprete, & Nicolao Grouchio correctore.

ARGVMENTVM PER Nicolaum Leonicum.

POST perscrutatas longitudinis & breuitatis uitæ causas,non solum in animalium genere,sed in ipsis etiam stirpibus, quod in præcedenti factum est libello,cõsequenti doctrinæ ordine Philosophus in hoc commentariolo, qui de iuuentute & senectute inscribitur, de eisdem pertractare aggreditur,necnõ de morte & uita, & omnino de inspiratione & respiratione,ut constituta de animalium natura methodus & ratio, in ijs contemplationibus decentem sortiatur terminum.Non abre aũt post eos qui de longitudine & breuitate uitæ præhabiti sunt sermones,de senectute agitur & iuuentute:ad uitæ enim diuturnitatem necessariò sequitur senium, ut cum eiusdẽ breuitate semper ferè adest iuuenta.In hoc igitur cõmentariolo de huiusmodi pertractat Philosophus. Præterea de ipso spirandi opere: quoniam multis,ut inquit,ex animalium numero id naturæ opus ad uiuendum est necessarium. Vbi multa sanè præclara, & Philosophouiro digna adducet, cum de potestate animalium altrice, & sensitiua augmentatiuaq; illius uiribus, quæ cordis collocantur in arce:tum nos etiam docebit,quod non animalia solum, sed stirpes etiam præsenti refrigeratione indigent,aqua uel aere intercedentibus. antiquorumq; hac de re sermones reprehendet.nonnullaq; præter hæc circa animalia & stirpes ipsas partiali disquisitionis modo, elegantèr admodum & eruditè perscrutabitur.

VNA EADEMQVE EX PARte,qua animalia sunt,omnia uiuere. *Caput* I.

DE adolescẽtia & senectute, de uita & morte hoc loco dicendum est: & simul respirationis necesse erit fortassis causas exponere,præsertim cum ea sit causa cur quædã animalia uiuant,atq; nõ uiuant. Quoniam autẽ de animo alijs libris disputauimus, perspicuumq; est, fieri nõ posse,ut eius quidem essentia sit corpus, eius tamen sedem in aliqua parte esse corporis, atq; in quadam earum quæ inter partes uim & principatum obtinent. Ac cęteræ quidem animi siue partes,siue facultates,utrolibet nomine appellari debeant, nunc prætermittendę sunt. Ex qua autem & animalia appellantur, & uiuere dicuntur, in ijs quidem quæ utrunq; horum acceperunt, ut & animalia sint, & uiuant: eadem sit unaq; pars necesse est, ex qua idẽ uiuat,animalq; dicatur.Animal enim qua ex parte animal est,nõ potest non uiuere. Qua autem ex parte uiuit,ex ea animal esse nõ necesse est:quippe cum ea quæ oriuntur è terra, uiuant illa quidem, sensus autẽ sint expertia.Sensu autẽ animal à non animali distinguimus.Numero igitur necesse est unam esse eandemq; hanc partem,natura autem & ratione duas atq; diuersas.Neq; enim idẽ est animal esse ac uiuere. Quoniam autem sensuum qui proprij distinctiq; sunt, unus est quidam sensus cõmunis,ad quem sensuum functiones ac munera reuocari referriq; necesse est, is profectò inter partem eam quæ ante,& eã quę pone est,locabitur. Ea enim prior in nobis dicitur,in qua inest nobis sensus,posterior autem contraria. Præterea cum ita corpus distinctum sit eorum quidem omniũ

HAVNOBYTEJ OTVERA OBYVATELŮM

quæ uiuunt, ut alia pars superior sit, alia inferior (omnia enim superiorem inferioremq; habent) fit ut ea etiam quæ ex se fundit terra, in medio harum uim altricem habeant. Qua enim ex parte succus ingreditur & trahitur, eam superiorem uocamus, eius rationem habentes, non uniuersi, quod continet: inferiorem autem eam qua reliquiæ cibi primæ depelluntur. Sed contrà hoc in stirpibus & animantibus contingit. Nam hominibus quia erecti excelsiq;e sunt, hoc maximè solis ex animalibus dedit natura, ut partem quę in illis est superior, ad superiorem uniuersitatis partem attollant, cum cæteris in medio sit. Ea autem quæ gignuntur è terra, quoniam moueri non possunt, succumq;e ex terra trahunt & alliciunt, necessariò hanc partem semper humi depressam habent. Eam enim rationem radix habet in stirpibus quam os in animalibus habet: qua quidem parte stirpes ex terra succum trahunt, animalia uerò cibum capiunt ipsa per se ac opera sua. Cumq; tres partes sint, in quas omnia animantia, quæ suis omnibus partibus absoluta perfectaq;e sunt, tribuuntur, una qua cibum capiunt, altera qua reliquias cibi depellunt, tertia quæ his interiecta est: hæc ipsa in maximis animalib. pectus uocatur, in alijs aliquid est quod eius locum obtinet: quæ eadē in alijs est, quàm in alijs euidentior. Quæ autem in his gradiendo ad pastum accedunt, eis etiam ad hæc obeunda munera partes datæ sunt, quibus omnem molem corporis ferant & sustineant, ut crura, ut pedes, & quæ eandem uim habent. Sed animi qua ex parte alendi uim habet, principium, in trium partiū medio situm esse, & sensu & ratione perspicitur. Multa enim animantia utraq; parte detracta & præcisa, capite uidelicet, & ea quæ cibum capit, uiuunt cum ea parte quam mediam diximus. Quod in ijs quæ incisuris constant, ut in uespis & apibus animaduerti licet. Quinetiā multa eorum quæ incisuras non habent, cum diuisa sunt in partes, propter uim altricem possunt uiuere. Pars autem hæc reipsa una est, multæ autem esse potest. Eodem enim modo constat, quo in stirpibus, quæ & uiuunt per se, cum auulsæ sunt, & multæ arbores ex uno principio nascuntur. Cur autem eorum quæ gignuntur è terra, alia si separentur, uiuere non possunt, alia autem auulsa inseruntur, alio loco dicendum erit. Sed tamen similis est, hac quidem in parte, & stirpium ratio, & eorum animantium quæ incisuras habent. Atque etiam animus altor in ijs quidem quæ eum habent, necesse est, & unus sit reipsa & multorum uim in se contineat. Quod de principio etiam sentiendi, iudicandum est eodem modo, quippe cum eæ quæ diuisæ auulsæq;e sunt partes, sensum habere uideantur. Sed hoc interest, quòd ea quæ oriuntur è terra, naturæ suæ conseruationem procurare possunt: ea autem animalia quæ incisuras habent, non possunt, propterea quòd membra quæ conseruationem sui procurent, non habeant: eorumq;e nonnullis pars ea desit, quæ reliquias cibi depellat, alijs ea quæ cibum excipiat, quędam uerò & alias & utranque harum desiderent. Hæc enim animalia multis animantibus quæ inter se co-

A hærent, similia sunt. Quæ autem animalia optimè à natura effecta sunt, eis hoc minimè usuuenit: propterea quòd eorum natura quàm maximè fieri potuit, una & simplex est. Itaque exiguam sensus functionem reddunt eorum quædam partes, cum auulsæ sunt, quod affectionem quandam animi propriam obtinent. Nam cum illa separata sunt, quædam mouentur, quemadmodum etiam testudines, cum eis cor detractū est. Hoc etiam & in stirpibus & in animantibus perspici licet, si quis in ijs quæ oriuntur è terra, è semine ortum, insitionesq;e eorum, & auulsiones consideret. Ex semine enim ortus omnibus à medio proficiscitur. nam cum duas partes quasi geminas ualuas intus habeant omnia semina, tum sanè qua coniunguntur medium utriusque partis habent quippiam. Hinc enim & truncus, & radix prodit eorum quæ gignuntur è terra. Quod autem medium eorum est, id principium est. Idq;e in insitionibus, & in auulsionibus, ad nodos & gemmas contingit maximè. Est enim principium quoddam rami ac surculi nodus & medium. Itaque aut hoc præcidunt, & amputant, aut in hoc aliquid ingerunt, ut uel ramus ex eo, uel radix oriatur, quasi principium trunci, & radicis ex medio erumpat. In animantibus etiam quæ sanguinem habent, cor primum gignitur. Quod perspicuum est ex ijs, quæ spectauimus in ijs, quæ cum adhuc fierent, uidisse nobis contigit. Itaque in ijs etiam quæ sanguine carent, aliquid primùm nascatur necesse est, quod cordis locum obtineat.

B

COR, VT VENARVM, SIC ET *sentiendi, & alendi, & augendi principium fontemq; esse: item, calore consumpto animal interire.* Cap. II.

COr autem uenarum esse fontem, ac principium in libris de partibus animantium ante dictum est, & sanguinem in animantibus ijs quæ sanguine prædita sunt, extremum alimentum esse ex quo partes conficiantur. Perspicuum est igitur, uim oris unum quoddā munus & officium exequi, stomachum in coquendo cibo alterum. Cor uerò quod principatum obtinet, finem etiam imponit, totumq;e munus absoluit. Ita necesse est, & eius animi qui sensus est, & eius qui alendi uim habet, principium & fontem esse in corde in ijs animantibus, quæ sanguinem habent. Aliarum enim partium officia quæ in cibo uersantur, ad huius munus & opus omnia referuntur. Quod enim principatum tenet, debet ad id cuius causa comparata sunt alia pertinere, non ad ea quæ huius caussa facta sunt, ut medicus ad ualetudinem. Verùm enim uero sensuum principatus in corde est omnibus animantibus, quæ sanguinem habent. In eo enim sit necesse est communis sedes omnium sensuum. Cum enim duos eo perspicue pertinentes cernamus, gustatum arq; tactum, eodem etiam cæteri pertineant, necesse est. In hac enim parte motus cæterorum sensuum oriri potest, hi nihil ad superiorem locum pertinent. Præterea si uita omnibus in hac parte sita est, profectò principium

pium sonsq;e sensus in ea etiam sit necesse est. Quo enim animal aliquid est, hoc etiam illud uiuere dicimus. Qua autem ex parte sensus est particeps, hac corpus animans esse dicimus. Caussa autem quæ sit, cur alij sensus plane ac perspicue ad cor pertineant, alij autem in capite sedem habeant, ob eamq; causam quibusdam animantia sentire cerebro uidentur, separatim alio loco diximus. Ex ijs autem quæ dicta sunt, perspicuum est experientia quidem & animaduersione constare, in hac parte, & in medio corpore trium partium animi, & eius qui sensus est, & eius qui augendi, & eius qui alendi uim habet, principium consistere: ratione autem, quòd naturam in omnibus quo ad eius fieri potest, optimum quicq; facere cernimus. In medio autem utriusq; naturæ si locatum est principium, maximè quidem utraque pars suum munus exequetur, & ea quæ eum extremum cibum conficit, & ea quæ eum excipit. Illo enim modo iuxta utranq; erit. Et est sanè medius hic locus, ut imperantis locus: & præterea inter id quod utitur, & inter id quo illud utitur, interesse oportet: & quemadmodum uis alia, sic si fieri potest, modus alius esse debet, uelut tibiæ, & quæ tibias mouet, manus. Quòd si animal ex eo definitum est, quòd sentiendi principium habet, in eorum quidem animantiū quę sanguinem habent corde, hoc principium sit necesse est, in ijs autem quæ eo carent, in parte quę cordis locum obtinet. Omnes autem partes omneq; corpus animantium, calorem quendam cognatum & naturalem habet. Itaq; dum uiuunt, calida sunt, cum moriuntur, & priuata sunt uita, contrà frigida. Necesse est igitur huius caloris in corde esse principium in ijs quidem animantibus, quæ sanguinem habent, in ijs autē quę non habent, in alia eiusdem generis. Calore enim insito naturaliq; cibum conficiunt & coquunt omnia: in quo maximè cor, aut quod eius locum obtinet, plurimum potest. Itaque reliquis refrigeratis partibus uita remanet, eo autem calore consumpto, qui in corde est, plane tollitur, propterea quòd caloris principium hinc pendet omnibus, & animi qui quasi ardore quodam coercetur in his partibus, ita tamen ut ea animātia quę sanguine prædita sunt in corde, ea autem quę carent, in ea quæ eiusdē rationis est, eum habeant. Necesse est ergo simul & uitam suppetere, & caloris huius conseruationem, mortemq; esse eius interitum & dissolutionem.

A

B

DE DVPLICI IGNIS INTERITV, *eiusq; caussis.* Cap. III.

SEd ignis duplicem interitū cernimus, consumptionem uel marcorem & restinctionē, quorum eum quidē qui per se ac ui sua igni accidit consumptionē, siue marcorem uocamus, eum autem qui à cōtrario, restinctionem: illumq;e senectutis, hunc uiolentum dicimus. Quanquam interdum uterq; interitus per se accidit. Cum enim pastus deficit, quoniam calor materiam qua alatur, assumere non potest, ignis interitus sequitur, propterea quòd cōtrarium quod concoctionē cohibet, impedimento est quo minus alatur. Cum autem accidit ut ignis tabescat, id fit propterea quòd magna caloris copia congesta, nec respirare animal nec refrigerari potest. Cito enim etiam hoc modo pabulum suum conficit calor, cum magna copia congestus est, suoq; aduentu ante occupat conficiendo, quàm spiritus duci possit. Itaque non solum tabescit paruus ignis à maiore, uerumetiam lucernæ flamma ipsa per se maiori flammæ infusa, consumitur, quemadmodum quiduis aliud, quod exuri potest, idq; propterea fit, quòd fomentum quod est in minore flamma, maior occupat, antequam aliud adhibitum sit. Ignis autem generatur semper, atq; instar fluminis fluit, sed obtutum oculorum effugit propter celeritatem. Perspicuum est igitur, si (id quod necesse est, dum modo uitæ aliquid loci relinquatur) calor cōseruari oporteat, caloris qui in principio sit, quandam refrigerationem adesse oportere. Cuius quidem rei exemplum sumi licet ab eo quod prunis quę suffocantur, accidit: quæ si continenter operiantur, eo instrumento quod suffocatorium uocatur, cito restinguuntur. Si quis autem crebro detrahat, & nouos ingerat, diu accensę manent. Ignis autem cum cinere adhibito absconditur, conseruatur. Nam nec propter cineris raritatem expirare prohibetur, resistit autem circumfuso aeri, ut ne extinguatur per eum calorē qui in eo magnus est. Sed contraria huiusmodi effecta accidant igni & cum absconditur & cum suffocatur (hic enim tabescit, ille autem ad multum tempus durat) in problematibus etiam dictum est. Quoniam in omni animante animus inest, nec idem sine caloris natura constare, quemadmodū dixi, ullo modo potest, ijs quidem quæ oriuntur è terra, præsidium alimenti, & illius quod continet, satis magnam uim affert ad caloris naturalis conseruationem. Succus enim qui intromittitur, refrigerat, quemadmodum homines etiam cum primum alimentum inferunt, refrigerantur. Inediæ autem calorem afferunt & sitim pariunt, propterea quòd aer & spiritus qui nō coagitatur, semper calescit: idemq; coagitatus refrigeratur, cum cibus influit, quoad cibum concoxerit. Si uerò aut circumfusus aer propter temporis rationem, frigore nimio sæuiat, tum uehementibus ortis congelationibus exiccantur: aut æstate uehementes æstus incidunt, & non potest humor qui è terra elicitur, refrigerare, calor tabescit & consumitur, & arbores illis temporibus uicium sentire qui spacelismus dicitur, & syderari dicuntur. Itaq; genera quædam lapidum radicibus subijciunt, & aquā in uasis infundunt, ut stirpium radices refrigerentur. Animalia autē quoniam alia in aqua, alia in aere uiuunt, ex his etiā alijs ex aqua, alijs ex aere refrigerandi præsidium suppetit. Quod quemadmodum fiat, deinceps dicendum erit.

A

B

ADOLESCENTIAE ET SENECTVTIS, FINIS.

ARISTO-

HAVRE BIBLIOTHEQUE OPTIMA

ARISTOTELIS DE RESPIRATIONE LIBER, IOACHIMO Perionio interprete, & Nicolao Grouchio correctore.

ARGVMENTVM PER Nicolaum Leonicum.

CONTRARIO quàm proposuerat docendi ordine, hoc in commentariolo usus uidetur fuisse Philosophus. Nam cũ à principio statim de iuuentute & senectute, de morte & uita, & simul de spiratione pollicitus fuisset uerba facere, prius nos docuit animæ uim altricem & sensitiuam & uegetatibilem in uiuentiũ medio collocari, id est, in corde, aut parte quapiam illi proportione respondente. Postea ad connati conseruationẽ calidi ueniens, illud nimirum ostendit refrigerationis subsidio indigere: quod uarium sanè esse ostendit, secundum uaria & diuersa uiuentium genera. Post quæ adducta, ad spirandi præclaros sanè & uerè physicos deuoluitur sermones, quod ultimo propositum fuerat loco, ut ex illis postea ad iuuentutis & senectutis, necnon mortis & uitæ indagandas accedat causas, quæ sanè primò fuere proposita. Dicit igitur, posteriora hæc superioribus copulans & coniungens, quod de spirandi opere pauci quidem antiquorum physiologorum uerò fecerunt: uerùm cur id animalibus inesse censeatur opus, ex illorum numero quidam omnino reticuerunt: alij uerò dicere aggressi, eiusq; causas explicare, haudquaquam rectè id fecisse uidentur, nullo usu callentes de accidẽtibus iudicare: id est, ignari & inexperti, cuiusnam rei gratia animalibus respiratio accidat. In hoc præterea antiquorum plerosq; errasse asseuerat, quia omnia respirare animalia dixerunt, cum illa solũmodo spirare cernantur quæ pulmones habent. Quamobrẽ necesse est, inquit, ne indicta (ut aiunt) causa quispiam condemneatur, contraq; absentes iniquè afferri uideatur accusatio, illorum prius referre sententias, ut illis scilicet examinatis & excussis, quid rectè hac de re, quidũ secus dixerint, perpendi animaduertiq; possit. Dicitq; primò, & pro confesso sumit, palàm esse omnibus animalia pulmonem habẽtia respirare omnia. Hoc autem non solũ ratione demonstratur, sed etiam sensu deprehenditur. Quo posito prosequitur dicens, ex animalium numero quæcunq; pulmonem, aut sine sanguine habent, aut parum sanguinis habentem, (utrunq; enim hoc in loco significare nobis potest græcum uocabulum ἔναιμον) præterea illum habuerint fistulosum, magnos uidelicet concauitatum in se habentem sinus, isthæc nimirum omnia paruo respirationis indigere opere. Quamobrem multo manere queunt tempore non respirantia, uidelicet propter corporis uires. Vis enim quædam ostenditur corporis & animalis, cum id crebrò respi

A rare non necesse habet: ut imbecillitas mehercule quædam esse censetur, crebro & incessanti distendi anhelitu. Quæ autem huiusmodi sunt animalia, fistulosum habentia pulmonem, statim subiungit, ouipara scilicet esse omnia, & cum ranarum genus uniuersum, tum etiam testudinum, siue lutariæ fuerint illæ, quas Græci μῦσλας uocant, siue aquaticæ. Multum enim temporis utræq; aut luto aut aquis immersæ degere ualent, ut in ijs qui de Animalium partibus inscribuntur libris, sæpenumero est declaratum. cuius rei causam ipse statim subiungit, asserens horum omnium pulmones cum exiguam habere caliditatem, cum modicũ habeant sanguinis: tum concauos quosdam & fistulosos recessus, in quibus insufflatus semel & receptus aer, mortione, id est, expressione & respiratione refrigerare potest. quæ res multum animalia illa sub aqua demersa manere posse facit, & minus extrinseci subsidio aeris indigere. Quæ tamen, inquit, omnia si diutius sub aquis uiolentia quadam contineantur, respirareq; prohibeantur, strangulari & suffocatione interire manifestè conspiciuntur: quoniam scilicet non recipiunt aquam ad calidi refrigerationem innati, ut pisces recipere & intrò capere censentur. Terrestrium enim, non aquatilium, respirant modo. His ita pertractatis, de ijs quæ pulmonem sine sanguine et fistulosum habent animalibus, de illis quæ id membrũ excellenter sanguine præditum habent, subdit dicens, omnia sanè illa ob excellentem caliditatis copiam procul dubio spiratione indigere. Sanguinem enim spiritus & caliditatis esse uehiculum, alibi est ostensum. Omnia uerò alia pul

B monibus carentia animalia respiratione etiam carere, manifestius certè est quàm ut pluri indigeat disquisitione. Siquidem solum respirare quæ pulmones habeant, cum sensus (ut dictum est) percipit, tum ipsa etiam dictat ratio. Et ad summam, ut uniuersa breuiter isthæc colligatur ratio, dicendum sanè est, quòd ex animaliũ numero quædam pulmonibus carent, quæ etiam spirandi opere carere animaduertuntur: nonnulla uerò pulmones habent, quæ profectò respiratione indigent. Cum autem ex ijs quædam fistulosum, & pauco cum sanguine id habeant membrum, quædam uerò multo sanguine præditum, priora quidem illa non respirantia diutius certè perdurare possunt, posterior uerò crebriore, nimirũ ob caloris copiam indiget respiratione, citoq; respirare prohibita interire cõspiciuntur.

SOLA EA ANIMALIA RESPIrare, quæ pulmonem habent: ac de respirandi ratione, uterum aliquot opiniones expendit. Cap. I.

DE respiratione perpauci quidam eorum qui antea in naturæ scientia uersati sunt, disseruerunt, quorũ tamen nonnulli cuius rei gratia animantibus data sit, nihil omnino dixerunt, alij exposuerunt illi quidem, sed nõ rectè, uerùm minus ex eorum quę euenient, uis & ob-

& obseruatione, & præterea animantia omnia A respirare dicunt, quod cum falsum sit, primũ de his necesse est explicare, ut ne frustra absentes accusare uideamur. Illud quidem perspicuum est, animalia omnia quæ pulmonem habent respirare. Sed tamen omnia huius generis quæ pulmonem exanguem fungosumq; habent, minus respirationem requirunt. Itaq; diu pro ui ac robore corporis permanere possunt. Habent autem pulmonẽ fungosum ea omnia, quæ oua pariunt, ut ranarũ genus: præterea mures fluuiatiles atq; testudines diu in aquis uersanẽ, propterea quòd eorum pulmo quia parum sanguinis habet, exiguo calore præditus est, qui cum inflatur, agitatione ipsa refrigerat, facitq; ut ad diuturnũ tempus durent. Quòd si quis ea diu admodum ui in aqua teneat, omnia suffocantur, quòd aquã non recipiant ut pisces faciunt. Quæ autem sanguine refertum pulmonem habent, ea propter caloris copiam respirationis indigent. Aliorũ uerò quæ pulmone carent, nullum respirat. Ac Democritus quidem Abderites, alijq; nonnulli qui de respiratione disseruerunt, nihil de alijs animantibus explicauerunt, etsi ita dicere uidentur quasi omnia respirent. Anaxagoras autem & Diogenes, cum omnia respirare tradunt, de piscibus & ostreis quemadmodum respirent, exponunt. dicitq; Anaxagoras pisces respirare, cũ aquã branchijs expellunt, ductu spiritus quẽ in ore habẽt: nihil enim esse inane. Diogenes autem eosdem tradidit cum branchijs aquã impellunt, ex aqua quæ ora eorum circũfundit, trahere aera eo inani quod in eorum ore inest: quasi sit in aqua aer. quę fieri non possunt. Primum enim alterum rei partem detrahunt, propterea quòd id quod cõmune est, in altero solo dicatur. Respiratio enim uocatur, cuius una pars expiratio est, altera inspiratio: de illa uerò nihil tradunt, quemadmodũ eius generis animantia spiritum edant, nec uerò explicare possunt. Cum enim respirant, hoc ipso quòd respirarũt, rursus animam efflare debent, idq; semper alternatim facere. Ita fit ut simul & aquam ore accipiant, & animam efflent. Atqui necesse est cum incidunt & concurrunt, alterum alteri impedimentum afferre. Deinde cum aquã impellunt, tum uel ore, uel branchijs spiritum edunt. Ita fit, ut pariter & edant spiritum, & respirent. Hoc enim ipsum respirare appellãt. At fieri nõ potest, ut simul spiritus edatur, atq; ducatur. Ita si necesse est ea quæ respirant, & edere spiritum & ducere, edere autem spiritũ nihil eorum potest, profectò nulla etiam eorum respirare possunt. Præterea illud quod aiunt, pisces spiritum ex ore ducere, & ore ex aqua, fieri non potest. Nã cum arteriam non habeant, quòd pulmo eis datus non sit, sed statim ori uentriculus adhæreat, certè necessariò eum uentriculo ducerent. hoc autem alia quoq; animantia facerent, nunc non faciunt. Idemq; illa cum extra aquam sunt, perspicue facerent: & tamen id non uidentur facere. Præterea cum omnia respirant, spiritumque ducunt, eius partis quę ducit, motum quendam atque pulsum existere cernimus: quod in piscibus non animaduertimus. nihil enim eorũ quæ uentri annexa sunt, agitare uidentur, sed bran-

chias tantum, tam in aqua, quàm in terra, cum palpitant. Præterea cum in aqua omnia quæ respirant, suffocãtur, bullæ existunt, quòd per uim spiritus exeat: ut si quis testudines, uel ranas, uel aliquid eiusdem generis ui in aqua retineat. In piscibus autem non sit, etiam si omni ratione id conemur facere, quasi spiritum nullum extrinsecus ducant. Quo autem modo eos respirare dicunt, is etiam hominibus in aqua potest contingere. Si enim etiam pisces spiritum ex circumfusa aqua in os ducunt, quid est quamobrem non etiam homines faciant, cęteraq; animãtia? eumque qui ex ore trahatur eodem modo quo pisces, ducant? Ita si illa fieri possent, hæc etiam possent. Quoniam autem non possunt, perspicuum est ne in illis quidem hoc posse contingere. Iam uerò cur in aere moriuntur, palpitareque uidentur, quemadmodum ea quæ suffocantur, si respirant? Hoc enim quidem certè eis alimenti penuria non euenit. Quam enim causam Diogenes affert, ea stulta est. Ait enim eos cum in aere sunt magnam uim spiritus ducere. Cum autem sunt in aqua, paruam, ob eamq; causam enecari. Etenim necesse esset id usuuenire ijs animantibus, quæ gradiendo ad pastum accedunt. Nunc autẽ nullum eorum quæ gradiuntur, quòd uehementer respiret, suffocatur. Præterea si omnia respirant, perspicuum est etiam ea animantia quę incisuras habent, respirare. At multa eorum diuisa non solum in duas partes, sed etiam in plures uidentur uiuere, quo in genere sunt scolopendræ: quæ quidem qui aut quo respirare possunt?

B Cur autem de his non rectè disseratur, caussa est partim ignoratio quæ in eis est interiorum partium, partim quòd non accipiant alicuius rei gratia, omnia naturam facere. Si enim quam ob causam animantibus respiratio data sit exquisiuissent, idq; in partibus, ut in branchijs, & pulmone spectassent, facillius caussam inuenissent. Democritus autem aliquid animantibus ex respiratione euenire tradit, cum eam ait impedire quo minus animus à corpore discedat & expellatur, non tamen huius rei caussa hoc naturam fecisse exponit. Omnino enim ut alij Physici, ita hic, nulla ex parte hanc caussam attingit, sed animum & calorem qui est idem quod animus primas illas rotundas figuras esse dicit. Itaque dum eius quod continet ui protrusæ coguntur, ut iam exire occipiant, respirationem adiumentum dicit afferre. In aere enim magnum numerum esse eorum, quæ ille mentem animumque nominat. Quocirca dum animal spiritum ducit, animaque agitur, hæc simul ingredi ait, cohibereque compressionem, atq; impedire, quò minus animus qui in animantibus inest, transeat, atque discedat: ob eamque caussam in respirando & expirando uitam mortemque consistere. Cum enim id quod continet comprimendo superius est, nec iam id quod foris influit, prohibere potest, quòd animal spiritum ducere non possit, tum mortem animantia opprimere. Esse enim mortem eiusmodi figurarũ discessum à corpore, quem eius quod continet & astringit, uis procurat. Caussam autem cur omnibus quidẽ mors proposita sit, nõ tamen temere quo-

uis

HAYKOBA BIBLIOTEKA

uis tempore, ſed lege pręſcriptoq; naturę, per ſenectutem, ui autem, contra naturam, non expoſuit. Atqui eum oportuit exponere, cũ aliàs hoc fieri uideatur, aliàs non uideatur, utrum ipſa cauſa extrinſecus an intrinſecus petenda ſit. Nec uerò quæ ſit reſpirationis principium explicat, ſitne eius externa cauſa, an inſita & interior. Neq; enim mens quæ extra eſt, præſidium conſeruat, ſed reſpirationis motusq; principium interius eſt, quaſi nullam id quod continet uim adferat. Illud etiam abſurdum eſt, ſimul & id cum ambit comprimere, & cum ingreſſum eſt, dirimere ac ſecernere. Atq; hæc ferè ſunt, quæ & quomodo ille dixit.

QVONAM PACTO ET QVORVM *animantium reſpiratio uitæ mortisq; ſit cauſa.*
Caput II.

QVòd ſi uera eſſe, quæ ſupra diximus, exiſtimanda ſunt, nec animantia omnia reſpirare, hoc intelligendum eſt, non ad omnem mortem hanc cauſam eſſe accõmodandam, ſed eam in ijs modò animantibus ualere, quę ducãt ſpiritum. Quanquam ne in his quidem rectè intelligi poteſt. idq; ex ijs perſpici licet, quæ euenniunt, quæq; omnes diuturna obſeruatione notauimus. In maximis enim caloribus, quo magis caleſcimus, eo & reſpirationem magis requirimus omnes, & crebrius ſpiritũ ducimus. Cum autem aer qui nos ambit, frigidus eſt, corpus q; contrahit, tum cohibemus ac retinemus ſpiritũ. Atqui tum aera externum aduẽtu ſuo in corpus contractionem arcere oportebat, quod nunc cõtra fit. Cum enim magna uis caloris cõgeſta eſt, nec animantia ſpiritum edunt, tum reſpirationẽ deſiderant. neceſſe eſt uerò ſpiritum ducendo reſpirare. Qui autẽ in magno æſtu & calore ſunt, ſæpè reſpirant, quaſi refrigerandi cauſa reſpirẽt: tumq; id quod dici ſolet, ignẽ igni addunt. Quæ autem in Timæo ſcripta eſt in orbem acta impulſio, nihil de cæteris animantibus ſtatuit, quẽ admodum in eis calor conſeruetur, utrum eodẽ, an ab aliqua alia cauſa. Si enim ijs ſolis animantibus quæ gradiuntur, reſpiratio cõceſſa eſt, eius quod ait ſolis, afferenda fuit cauſa. Sin alijs quoque data eſt, ſed alius eſt modus, de eo explicandum fuit, ſiquidem omnia reſpirare poſsint. Pręterea modus cauſæ cõmentitius eſt. Cum enim per os calor foras excurrit, circũfuſum aera pulſu agitari, eundemq; in locum illabi dicit per carnes quę rarę ſint, unde calor inſitus exierit, quòd nihil ſit inane, ita ſibi uiciſsim per quandam antiperiſtaſin ſuccedentibus corporibus. Concaleſcente uerò rurſus per eundem locum foras excurrere, tumq; eum qui extra mittitur in corpus uiciſsim per os aera calidum qui expulſus fuerat impellere, idq; ſemper reſpirando ac expirando facere animantia. Ii autem qui in ea ſunt ſententia, coguntur primum expirationem prius quàm inſpirationem fieri concedere. Quod hinc ſciri poteſt, quia hæc mutua quadam uiciſsitudine inter ſe conſequuntur. At morientes edunt ſpiritum. Ita neceſſe eſt principium eſſe inſpirationem. Præterea cur animantibus reſpiratio & expiratio data ſit, non expoſuerunt, qui hoc defendunt, ſed ut de re fortuita aliqua ſolũ de eius mentem ſuam explicauerunt. Atqui hæc ipſa in uita & morte dominari uidemus. Cum enim ea quæ reſpirant, ſpiritum ducere nequeunt, tum eorum interitus conſequitur. Iam uerò hoc abſurdum eſt, nos caloris per os exitum rurſusque ingreſſum non ignorare, aeris autem in pectus introitum, & rurſus cum calet diſceſſum ignorare. Illud etiam abſurdum eſt, caloris introitum reſpirationẽ eſſe. Contra enim uidetur, id quod efflatur calidum eſſe: id autem quod ducitur, frigidum. Cum autem calidum eſt, anhelantes reſpiramus. Quoniam enim non ſatis id quod influit refrigerat, ſæpè ſpiritum ducere ſolemus. Nec uerò alimenti cauſa reſpirationem animantibus datam eſſe exiſtimare debemus, quaſi inſitus calor ſpiritu alatur atq; augeatur: & cum animal reſpirat, tanquam igni materia adhibeatur, amplificatoq; igne atq; foto, exiſtat expiratio. Eodem enim modo hanc ſententiam qua ſuperiores, refellemus. Hoc enim cæteris animantibus uſuuenire oporteret, aut aliquid quod ei reſponderet. Habent enim calorem uitalem omnia. Præterea illud quoq; cõmentitium eſt, quomodo calor ex ſpiritu dicendus ſit oriri. Ex alimento enim eum potius exiſtere cernimus. Hoc autem etiam ſequitur, & efficitur, hoc ipſo & cibum capi, & eius reliquias depelli: id quod in alijs fieri non animaduertimus.

EMPEDOCLIS DE RESPIRATIONE *ſententiã, quam ille elegantiſsimis uerſibus expreſsit, refert & ponderat.* Cap. III.

DIſſerit etiam Empedocles de reſpiratione non tamen quam ob cauſam data ſit, explicat, nec planum facit, utrum animantia omnia reſpirent, necne. Cumq; de ea reſpiratione quæ per nares fit diſputat, de ea etiam reſpiratione quæ hoc nomine propriè appellatur, ſeſtat dicere. Eſt enim & ea reſpiratio quæ per arteriam ex pectore procuratur, & ea quę naribus. Animalia enim ſine illa reſpiratione, naribus reſpirare non poſſunt, quæ ſi ea quæ naribus perficitur priuentur, nihil mali ſentiunt: ſin ea quæ per arteriam, extinguuntur. Natura enim quibusdam animantibus reſpirationem quæ naribus fit, ad odoratum quaſi obiter attribuit. Itaq; odoratu animalia ferè omnia prædita ſunt, cum non in omnibus huius ſenſus idem ſit locus & ſedes. Sed de his alio loco planius dictum eſt. Ait autem animam duci & reddi, quòd ſint uenæ quædam quæ ſanguinem habeant, non tamen eo plenæ ſint, habeant autem uias ad aera externum pertinentes, quæ & corporis partib. anguſtiores ſint, & aeris ampliores. Quocirca ſanguis qui & ad ſuperiores partes & ad inferiores ferri ac delabi ſolet, ſi ad inferiores delabatur, influere animam, & duci: ſin ſupera capeſſat, eandem foras excurrere & efflari. Ita hoc ipſum ei quod in clepſydris contingit, comparat:

Omnia ſic ducuntq; animam reddunteq; uiciſſim,
Ex parte exangues per corporis ultima uenæ
Se fundunt, cunctæ crebroq; feruntur hiatu
Ad nares, ſed ita, ut cruor occultetur, & aura

Acceſſus pateat facilis, facilisq; recurſus.
Hinc poſtquam mollis redit ad præcordia ſanguis,
Spiritus inflammans delabitur agmine longo.
Aſt ubi ſumma petit cruor, hic tum redditur: ut cum
Virgo domi ludens clepſydram carpit ahenam,
Ora ſolet primum formoſa occludere dextra,
Hinc in aquæ fundum uas illud mergere mollis,
Nec dum in uas acceſſus aquæ datur, arcet at illam
Aeris inſuſi per crebra foramina moles,
Dum preſſam illa uiam detexerit: ocyus at tunc
Aere depulſo mollis ſeſe ingerit humor.
Sed cum lympha quidem uaſis partes tenet imas,
Virginis atq; manus ſtudioſe comprimit ora:
Spiritus obſiſtens illa undam ſede coercet,
Circum Iſthmi portas ſtreperi ſupra tenendo.
Dum trahat illa manum: tum contra quàm prius, aer
Irrumpens mollem ſibi aquam, concedere cogit.
Haud aliter tener ille cruor per membra recurrens,
Dum fuſus celeri rurſum petit intima curſu,
Longo alter ſtatim delabitur agmine fluxus:
Aſt ubi ſumma petit cruor, hic tũ efflatur abunde.

Atque hæc illius de ducendi ſpiritus ratione ſententia eſt. Ducunt autem ſpiritum, iam ut dixi, ea quæ plane reſpirant, per arteriam, & per os ſimul, & per nares. Itaque ſi de hoc reſpirandi genere diſſeratq; neceſſe erit quærere, quo tandem pacto rationem quam inuexerit, ad cauſam accõmodare poſsit. Contra enim uſuuenire uidetur. Homines enim, quoniam elato loco, & ſede reſpirandi, quemadmodum folles tolli ſolent in officinis ærarijs, reſpirant, eos calorem tollere conſentaneum erat, & ſanguinem locum caloris obtinere. Aſtringentes autem & ſuffocantes, ut illic folles, animam efflant, niſi quòd illi non per eundem locum aera hauriunt, & reddunt, hi autem per eundem. Quòd ſi de eo ſolum reſpirandi genere quod per nares fit, diſſerit, uehemẽter errauit. Neque enim reſpirandi uſus narium proprius eſt, ſed per eas anguſtias quæ faucibus adhærent, qua parte palato os terminatur, perforatis naribus ſpiritus partim per hunc locum, partim per os egrediendi pariter, & ingrediendi uiciſsitudine quadam delabitur. Ac ea quidẽ quæ ab alijs de reſpirandi ratione dicta ſunt, talia ac tanta incommoda continent.

QVAE VIS ET FACVLTAS CALORIS *& refrigerationis in animantibus ſit.*
Caput IIII.

QVoniam autem ante dictum eſt, uitam & animum cum calore quodam coniuncta eſſe, (neque enim concoctio, qua animãtes aluntur, ſine animo & calore conſtare perficique ullo modo poteſt, quippe cum igne omnia conficiãt) in quo ſane primo corporis loco, & in qua prima primi loci parte principium tale neceſſario ſtatuendum & collocandum eſt, in ea etiam animi quo omnia uigent & aluntur, qui idẽ primus eſt, locus ac ſedes ſit neceſſe eſt: qualis eſt is qui inter eam partem per quam cibus accipitur, & eam qua cibi reliquiæ depelluntur, interiectus eſt. Ac in ijs quidem animantibus quæ ſanguinem non habent, nomine uacat: in ijs autem quæ habent, hęc pars cor dicitur. Succus enim is ex quo primo partes animantibus naſcũtur, natura eſt ſanguinis. Sanguinis autem & uenarum idẽ principium ſit neceſſe eſt, præſertim cũ alterius cauſa alterum cõparatũ ſit quaſi uas quoddã & receptaculum. Venarũ porro ijs quæ ſanguinem habent cor principium datũ eſt: quãdoquidem non per illud, ſed ex eo omnes pendent, quod quidẽ nobis apertis corporib. cõſtitit. Ac cæteræ quidẽ animi partes & facultates ſine ea qua alimur, eſſe nullo modo poſſunt: q, cur fiat, antea in libris de animo dixim⁹. Hęc aũt ipſa ſine inſito innatoq; calore, & igne nõ poteſt extare, pręſertim cum eã natura in hoc quaſi accenderit & excitauerit. Ignis autẽ interitus, quẽ admodum ſupra dictũ eſt, duplex eſt, reſtinctio, & conſumptio, quorũ reſtinctio à contrarijs proficiſcitur. Itaq; ignis tum uniuerſus ac cõfertim coaceruatus, tum celerius, etiã diuulſus à frigore ambientis corporis reſtinguitur. Atq; hic quidem uiolẽtus interitus æque in res inanimas, & in animatas cadit. Animantia enim cũ & inſtrumentis ſecantur, & nimio frigore obrigeſcunt, atq; concreſcunt, interire ſolent. Conſumptio autem aut marcor, nimia quadã caloris copia euenit. Etenim ſi circunfuſus calor modum tranſeat, nec alimentũ capiat, tum id quod calidũ eſt, non algore, ſed lãguore quodam conſumi & cõficiſolet. Ex quo fit, ut refrigerari debeat, ſi ſaluũ & incolume ſit futurum. Hoc enim huiuſmodi interitui adiumentum affert. Quoniam autẽ animantes aliæ aquatiles ſunt, aliæ terrenæ, ijs quidem quæ & admodum minutæ ſunt, & ſanguine carent, refrigeratio ea quæ ex circumfuſa aqua aut aere exiſtit, ſatis magnum adiumentum affert ad hunc uitandum interitum. Cum enim parum in eis ſit caloris, exiguum etiam præſidiũ deſiderant. Itaq; his fere breuis uſura uitæ data eſt, propterea quòd in utranq; partem parui momenti ſint. Quæ autem ex inſectorũ genere (inſecta enim nulla ſanguinem habent) diutius uiuunt: in his enim ſub ſepto trãſuerſo corpus diſſectum eſt, ut per membranam ſubtilem refrigerentur. In quibus enim maior caloris uis & copia ineſt, ut in apibus, ea maiorem quandã refrigerationem requirunt. Quædã enim apes ſeptimum annum cõplent. Eadem eſt aliarũ beſtiolarum ratio, earum quę ſtridorem reddunt, quo in genere ſunt ueſpæ, ſcarabæi, & cicadę. Spiritu enim reſonant, quaſi aſpirãdo, præſertim cum in ipſo ſepto tranſuerſo ſpiritui innato dilatanti ſe, & contrahenti accidat, ut membranam pellat. agitant enim locum hunc, non ſecus ac animantia quæ ſpiritum foris ducũt pulmone, & piſces branchijs. Similiter enim fit, ut ſi quis ore compreſſo aliqua animantia eorum quæ reſpirant, ſuffocet. Nam tum à pulmone huiuſmodi fiet dilatatio. Sed hæc quidem non ſatis hoc tali motu refrigerantur, illa autem ſatis. Atq; etiam conflictu & ictu membranę ſtridorem reddunt, quem admodum diximus, ut pueri ſolent, cum perforatis arundinibus membranas tenues adijciunt. Ob eam enim cauſam & cicadæ canoræ canunt, caloris enim in eis maior quædã uis ineſt, & ea

HANDBATH OF ORTHOPEDICS

pars in eis ſuſcepto tranſuerſo ſecta eſt, quæ eadem indiuidua in ijs eſt, quæ mutæ ſunt. Atque etiam eorũ quæ ſanguinem habent, & pulmonẽ quidem, ſed in quo parum ſanguinis inſit, atque eũ fungoſum: quædã diu ſine ſpiritu uiuere poſſunt, quòd eorum pulmo in quo parum ſanguinis & humoris ineſt, ſe magnopere relaxet. Pulmonis enim ſua ac propria coagitatio, ad multũ tempus refrigerare poteſt: tandẽ tamen nõ poſſunt uiuere, ſed ea quæ ſpiritum non duxerunt, quemadmodũ iam ante dixi, ſuffocantur. Languoris enim & marcoris interitus, qui refrigerationis priuatione euenit, ſuffocatio dicitur, & q hoc modo intereũt, ſuffocari dicimus. Quod aũt ſupra dictum eſt, animantia ea quæ inſecta dicãtur, non reſpirare, id in beſtiolis, ut in muſcis & apibus animaduerti poteſt: quæ in ſumma aqua ad multum tempus natant, niſi præter modum frigida aut calida, etiam ſi ea quę imbecilla ſunt, crebrius ſpiritum uelint ducere. Sed conficiuntur hæc, ſuffocariq́ue dicuntur tum deniq;, cum uenter completur, isq́ue humor qui in ſepto trãſuerſo ineſt, conſumitur. Itaque ſi diu in cinere foueantur, reuiuiſcunt. Ac eorum quæ in aqua degunt, omnia quæ ſanguine carent, diutius in aere uiuunt, quàm ea quæ ſanguinem habent, & mare accipiunt, ut piſces. Quia enim paruo calore prædita ſunt, ea diu aer refrigerare poteſt, quo in genere ea ſunt quæ molli teſta obducta ſunt, & polypi, non tamen ſatis in ijs præſidij eſt ad propagandam eorum uitam, propterea quòd parum caloris habent. Quinetiam multi piſces in terra uiuunt, ſed immobiles, defoſsiq́ue repe
B riuntur. Quibus enim pulmonem natura dedit, atque eum expertem ſanguinis, ea minus refrigerationem requirunt. Illud ergo iam confectũ eſt, eorum animantium, quæ ſanguinis expertia ſint, alijs circunfuſum aera, quibuſdam aquam, & humorem adiumẽtum ad uitam afferre. Quæ autem ſanguinem habent & cor, eorum quibus pulmo datus eſt, omnia aera hauriunt, ex eoq́ue refrigerantur, quòd ducant, reddantq́ue ſpiritum. Pulmo autem datus eſt ijs etiam quæ intra ſe, & non extra ſolum uiua pariunt. (nam ea quæ chartilaginea appellantur, uiua illa quidem pariunt, ſed non in utero) & eorum quæ oua pariunt, tum ijs quæ pennarum pernicitate utũtur, ut aues, tum ijs quæ ſquamis obducta ſunt, ut teſtudines, ut lacertæ, ut angues. Ac illa quidem pulmonem ſanguine præditum, hæc autẽ maxima ex parte fungoſum habent. Itaque id quòd iam dictum eſt, rarius reſpirant. Reſpirant etiã ea omnia, quæ in aquis uerſantur & uiuũt, ut hydrorum genus, mures fluuiatiles, ranæ, crocodili, teſtudinesq́ue marinæ, & terrenæ, & uituli marini. Hæc enim omnia aliaq́ue eiuſdem generis, & in loco ſicco pariunt, & uel in terra, uel in aqua dormiunt, extante eminenteq́ue roſtro reſpirandi gratia. Quibus autem branchiæ datæ ſunt, ea omnia aquæ hauſtu & infuſione refrigerantur. Branchiæ porro datæ ſunt omnibus, & quæ chartilaginea dicuntur, & quæ pedibus carent. Pedibus autem piſces omnes carent. Etenim quæ habent branchias, pennarum ſpecie habent. Eorum uerò quibus pedes dati ſunt,
A quæ quidem cognita ſint, unus is qui Cordulus uocatur, branchias habet. Quod autem pulmonem, & branchias haberet, nihil dum uiſum eſt. Idq́ue factum eſt propterea, quòd pulmo refrigerationis quæ ſpiritu affertur, & procuratur, gratia comparatus eſt, (hinc πνεύμων, id eſt pulmo, nomen ex πνεύματος, id eſt ſpiritus receptaculo, habuiſſe uidetur) branchię uero propter eam refrigerationẽ quæ ab aqua proficiſcitur. Atqui inſtrumentum uni muneri uſui eſt, & una refrigeratio ſatis eſt omnibus. Quapropter cum natura nihil fruſtra, & ſine cauſa facere uideamur, & cum duo ſint, alterum fruſtra & ſuperuacaneum eſſet, fit, ut alijs branchiæ datæ ſint, alijs pulmo, utrunque nulli. Quoniam autem ſtatui ſui cauſa alimentum, & conſeruationis refrigerationem animantia omnia requirunt, eodem inſtrumento ad utrunque horum natura utitur: ſicquemadmodum nonnullis linguæ uſum ac motum largita eſt, & ad ſaporum diſtinctionem, & ad ſenſa animi exprimenda, ſic ijs animantibus quæ pulmonem habent, os & ad cibum confici endum, & ad reddendam ducendamq́ue animam dedit. ijs uerò quibus pulmo datus non eſt, non reſpirandi uſus, roſtrum quidem ad cibi confectionem, refrigerationis uerò cauſa, & ut capere cibum liceret, ijs quæ refrigerationis indigerẽt, branchias dedit. Quo quidem modo uis eorum inſtrumentorum quæ dicta ſunt, refrigeret, poſt diſſeremus. Ne autem cibus impediatur, idem ijs quæ reſpirant, & ijs quæ humorem recipiũt, uſuuenit. Neque enim cum ſpiritum reddunt,
B ſimul cibum capiunt. Alioqui animantia ſuffocari ſolent, cum per arteriam in pulmonẽ cibus, uel humidus, uel aridus delabitur. Arteria enim ſupra ſita eſt, quàm gula per quam cibus delabitur in uentriculum. Atq; in quadrupedibus quidem, & in ijs quæ ſanguinem habent, arteria tegitur epiglottide quaſi quodam operculo. Aubus autem & quadrupedibus ijs quæ oua parunt, data non eſt, ſed contractione idem efficitur. Cum enim cibum capiunt omnia, partim cõtrahunt, partim epiglottide adiecta regũt. Cum uero cibus delapſus eſt, tum hæ lingulam attollũt, illa guttur dilatant, ſpiritumq́; refrigerandi cauſa excipiunt. Quibus autem brãchiæ datæ ſunt, ea per branchias impulſa aqua, ore eſcam arripiunt. Neque enim habent arteriam. Itaque hac quidem parte nihil eis aqua ſi incidat, nocere & obeſſe poteſt, ſed cũ aqua in uentriculum illabitur. Itaque cito & accipiunt cibum & depellunt, dentesq; eis acuti, ſerratiq́ue omnibus fere dati ſunt, neq; enim in cibo commanducãdo, ac ueluti permolendo commorari queunt.

QVAE ANIMALIA REFRIGERATIONIS gratia humorem capiunt. Caput V.

SEd de ijs quæ cete dicũtur, quæſtio eſt. Quãquam hęc etiam iuſta quadam ratione ita ſe habent, ueluti delphini, balenæ, cæteriq; piſces, qui fiſtulã habent. Hi enim omnes etſi pedibus carent, tamen pulmonem habent, in maris uerſantur. Idq́; fit ob eam cauſam quæ modo allata eſt. Neq; enim refrigerandi cauſa aquã excipiunt,

piunt. hoc enim eis ſpiritũ ducentib. accidit, pulmonem enim habent. Itaque roſtro extra aquã extãte, dormiunt, ſtertuntq; delphini: quòd ſi retibus capiantur, cito ſuffocatur, propterea quòd ſpiritum ducere non poſsint: omniaq; eiuſdẽ generis in maris ſumma aqua fluitare propter reſpirationem uidentur. Sed quoniã neceſſario in aqua eſcam & alimentum capiunt, neceſſe eſt humorẽ, cum cibum capiunt, depellant, ob eamq; cauſam fiſtula eis omnibus data eſt. Cum enim aquã exceperunt, eã ut piſces branchijs, ſic fiſtula euomere & diſsipare ſolẽt. Quod etiã ex fiſtulæ ſitu perſpici poteſt: in nulla enim parte earũ in quibus ſanguis ineſt, terminatur, ſed ante cerebrum ſita eſt, aquamq; emittit. Ob eandemq; cauſam aquam & quæ molli corio, & quæ molli teſta obducta ſunt, ueluti locuſtæ, & cancri hauriunt. Nullum enim eorũ refrigerationẽ deſiderat. (cum enim & exiguus calor, & ſanguis nullus in quoq; horum ſit, fit ut ſatis à circunfuſa aqua refrigerentur) ſed propter cibum, ut ne cum cibũ capiunt, ſimul aqua illabatur & influat. Ac ij quidẽ piſces, qui molli teſta tecti ſunt, ut cãcri & locuſtę, per partes hiſ ſutas operculo quodam depoſito, aquã effundunt. Sepiæ autem & polypi per aluum, quæ ſupra eam partem ſita eſt, quę caput dicitur. Sed de his accuratius in libris de hiſtoria animantium ſcripſimus. Ac beſtias quidem quæ in aquis natura duce uerſantur, aquã recipere ſolere diximus, & refrigerationis cauſa, & quod ex aqua eas paſtus capere oporteat.

QVI SIT IN ANIMANTIBVS refrigerationis modus. Caput VI.

REfrigeratio autem quonam pacto eueniat, & ijs quæ reſpirant, & ijs quibus branchię datæ ſunt, deinceps dicendum eſt. Ac illud quidem iam ante dictum eſt, ea omnia animantia, quibus pulmo datus ſit reſpirare. Cur autem nonnullis datus ſit, & quamobrẽ ea quibus datus eſt, refrigerationẽ requirant, ſi quæratur: cauſa quidem cur datus ſit, calor eſt, quem maiorem habent animantia, quo quodq; præſtantius eſt. Sic enim fit ſimul, ut animum etiam præſtantiorem nacta ſint. Præſtãt enim hæc ſtirpibus. Itaq; quo in cuiuſq; pulmone maior & ſanguinis & caloris ineſt copia, eo cuiq; maior moles & ſtatura data eſt: hominiq; qui unus ex omnibus animantibus puriſsimum & plurimum ſanguinem nactus eſt, maxime rectam & excelſam figuram natura dedit: & caput ad cœlum erectum ei ſoli datum eſt, propterea quòd eam partem talẽ habeat. Quocirca ea cauſa eſſentiæ & huic, & cæteris ſtatuenda eſt, quemadmodum etiam quęuis alia partium ſe habet. Huius ergo rei cauſa pulmo animantibus datus eſt. Cauſam autẽ neceſſitatis, & motus, etiam ipſa animantia talia formaſſe, exiſtimandum eſt, ut pleraque etiam quę terrea non ſunt talia conſtruxit & formauit. Alia enim ex maiore terrę particula cõſtant, ut ſtirpes, alia ex aqua, ut beſtiæ aquatiles, terrenæ autem ex aere, uolucres uerò ex igne, quæ ſingula in ſuis locis ſuo quodam ordine conſtant. Empedocles autem non recte hoc tradidit, beſtias aquatiles plurimum & caloris & ignis ex animã

A tibus habere, easq; maiorem caloris innati uim fugere, ut quoniam eis frigus & humor deſit, in loco contrario ſeruentur. In aqua enim minus caloris ineſſe, quàm in aere. Ac illud quidem abſurdum eſt. qui enim fieri poſsit, ut unumquodque eorum cum in terra ortum ſit, mutata ſede aquam perſequatur, præſertim cum plurima eorum pedibus careant. Ille autẽ eorũ primum ortum exponens, ea in terra edita eſſe dicit, quam cum declinent, quamprimum aquã uult perſeq. Præterea ne terrenas quidem beſtias calore uincere uidentur, quippe cum eorum partim plane exanguia ſint, partim parum ſanguinis habeant. Sed quæ per ſe & calida & frigida dici oporteat, alibi conſideratum eſt. Atq; ut ea cauſa quam ipſe Empedocles attulit, rationem quę exquiritur, quodammodo contineat, tamen eius non eſt uera ſententia. Nam loca contraria & tempora, cum affectionis ac ſtatus immoderata quædam temperatio ineſt, conſeruant: natura autem cuiuſque in proprijs accommodatisq́ue locis conſeruatur maxime. Neque enim idem ſunt materia animantium, ex qua quodque conſtat, eorundemq́ue habitus & conſtitutiones. ut ſi quid ex cera conflatum concretumq́ue eſſet natura, id ſi in calore collocaretur, ſaluum minime remaneret, nec ſi quid ex glacie: interimeretur enim atque deleretur celeriter à contrario, propterea quòd calor liquefacit id omne quod à cõtrario concretum eſt. Nec ſi quid eadem natura ex ſale aut nitro conglutinauerit, id in aqua ferẽs ſolet collocare. Deſtruit enim humor ea quæ
B à calore & ſiccitate coaluerunt. Quòd ſi humor ac ſiccitas materia ſunt omnium corporum, recte ea quæ ex humore ac frigore conſtant, in aquis erunt, & ſi frigida, in frigidis, quæ autem ex ſiccitate, in terra & aridis locis. Ob eamq́ue cauſam arbores non in aqua, ſed in terra naſci ſolẽt. Atqui eadem ratione aquam perſecutæ eſſent, quòd ſint præter modum aridæ, quemadmodũ ille ait ea in aqua naſci, quæ nimio calore prædita ſunt. Non enim propter frigus, ſed propter humorem eo à natura impulſa uenirent. Materiæ igitur natura talis eſt, qualiſcunq; locus eſt, in quo uerſatur: quæ in aqua, humida, quæ in terra, arida, & calida quæ in aere. Affectiones autem & conſtitutiones quæ calore præſtant, in frigido loco, quæ frigore, in calido collocatæ, magis conſeruantur. Reuocat enim locus ad mediocritatem id quod nimium eſt in conſtitutione. Hoc quidem quærendum eſt in accommodatis cuique materiæ locis, ac pro communis tẽporis inclinationibus ac uarietatibus. Conſtitutiones enim locis aduerſari poſſunt, materia nõ poteſt. Ac calorem quidem non eſſe cauſam, cur animantia quædam aquatilia ſint, alia terrena, quemadmodũ Empedocli placet, tot dicta ſint: & cur alijs pulmo datus ſit, alijs non ſit. Cur autem ea quibus eſt datus, ſpiritum ducant & reſpirent, maximeq́ue ea quæ ſanguine præditum ipſum habent, cauſa quidem reſpirandi eſt pulmo, qui ſpongijs quiddam aſsimile habet, fiſtularumq́ue plenus eſt. atque hæc eadem pars una ex omnibus inteſtinis exanguis eſt maxime. Quibus ergo ſanguinis particeps ipſe datus eſt,

HAVEMOBA LIBRO ORA OF CHAMMIE ANELLI TORO

ea & celeritatem refrigerationis desiderát, propterea quòd paruo momento labefactatur animalis calor, & illius introitum ad intimas omnes partes propter sanguinis calorisq; copiam, quorum utrunque aer facile prestare potest. Nã quoniam tenuis est natura sua, & per omnes partes, & cito diffusus refrigerat. Aqua autem contra. Atque etiam hinc perspici licet, cur ea potissimum respirent, quibus pulmo cũ sanguine datus sit, quòd quo quicque maiore calore prestat, eo plus refrigerationis requirit. Simul autem spiritus, facile ad principiũ fontéq; caloris qui in corde est, delabitur. Quo autem modo cor cũ pulmone colligatum sit, & cohæreat, tum ex ijs corporibus quæ aperiũtur, tum ex historijs quę de animantibus scriptę sunt, perspiciendum est. Ergo refrigeratione omnino animantium natura indiget propter animi in corde incendium. Hanc autem respirationis ope ac beneficio nanciscuntur ea omnia animantia, quibus natura nõ solum cor, sed etiam pulmonem dedit. Quibus autem cor datum est, non etiam pulmo, ut piscibus, ea quoniam natura sua in aquis uiuunt, aqua adminiculo branchiarum se refrigerant. Quam autem rationem in situ cor ad branchias habeat, oculis quidem apertis corporibus perspici potest, diligenter & accurate ex historijs. Sed ut de eo nunc etiam aliquid summatim dicamus, ita est. Videri quidem potest non eodẽ modo situm esse cor in terrenis animantibus & in piscibus, sed tamen eodem modo est. Quo enim capita inclinant, eo cordis mucro spectat. Quoniam autem non eodem modo capita inclinant, in terrenis animalib. & piscibus, cordis mucro ad os pertinet. ex extremo autẽ corde fistula quædam quæ uenæ neruosæ speciẽ gerit, ad medium pertinet, quo inter se omnes branchię nexæ coniunctęq; sunt. Atq; hęc quidem est maxima: ex utraque autem cordis parte aliæ ad extremitatem uniuscuiusq; branchiarum pertinent, quarum adminiculo ad refrigerationem cor utitur, delabente semper aqua per branchias. Atque ut branchiæ piscibus, sic ijs quæ respirant thorax crebro pulsu sursum ac deorsum agitatur, recipiendo edendoq; spiritu. Et ea quidem quæ ducunt spiritum paruo aere atq; eodem suffocantur, ut illa in pauca aqua. Celeriter enim utrunq; eorum concalescit, propterea quòd utrunq; sanguinis tactus calidum reddat. Sanguis autẽ qui calidus est, refrigerationem impedit. Cum autẽ ea quæ respirant, pulmonem, aquatilia branchias, aut per morbum aut senecturem agitare non possunt, tum deniq; moriuntur.

DE MORTE ET VITA HOC LOco differit, sed in græco non est distinctus liber à superiore. Cap. VII.

AC omnium quidem animantium cõmunis est ortus & mors: modi autem specie differunt: neque enim distinctionis expers est interitus, sed commune quidda habet. Mors autem alia uiolenta, alia naturalis est. Violenta, cum externum est principiũ: naturalis, cũ interius est, partisq; cõstitutio ab initio talis est, nec aduentitia est affectio quędam. Ac in ijs qui dem quæ oriuntur è terra, hoc ipsum siccitas, in animantib. senectus dicitur. Est autẽ mors proposita & interitus ex æquo omnib. quę inchoata non sunt: quibus similiter quidẽ, sed alio modo conuenit. Inchoata aũt uoco, ut oua & semina stirpium quæ fibris ac radicibus carẽt. Ac omnibus quidẽ interitus incidit propter caloris penuriam, perfectis autem in ea parte in qua essentiæ fons est ac principium: hoc porro in ea parte situm est, in qua uniuntur, ut ante dixi, superior pars & inferior: in stirpibus quidẽ in medio germinis & radicis, in ijs aũt animãtib. quæ sanguinem habent, in corde: in ijs uerò quæ expertia sunt sanguinis, in aliqua parte, quæ eandẽ rationem habet. Horũ porro quędã multa principia habere possunt, non tamen reipsa habent. Quocirca & insecta quædam diuisa in partes uiuunt, & quæ sanguinem habent, nec admodum uiuentia sunt, diu uiuunt auulso corde, ut testudines, quę pedibus ingrediuntur tum etiã cum paruę sunt, propterea quod ut insectorum, sic earum natura non bene cõpacta sit. Principium autem uitæ tum denique ea quibus datum est deficit, cũ calor uitalis non refrigeratur. Nam quemadmodũ dictum est, à se ipse cõsumitur. Cũ ergo *alijs* pulmo, alijs branchiæ obdurescunt, *temporisque* diuturnitate his branchiæ, illis pulmo *exarescit*, eæque partes terręq; siccitatem imitantur, nec *mo*uere eas, nec dilatare, nec contrahere possunt: tum denique contentione adhibita, ignis conficitur. Itaque leuibus morbis in senectute obortis, cito moriuntur. Nam quoniã exiguus est tũ calor, propterea quòd in diuturna uita plurimũ exhaustum est, quæcunque partis contentio adhibeat, celeriter extinguitur, ut si tenuis & modica in eo flamma inesset, quæ paruo impulsu restingueretur: ob eamque causam sine dolore est & molestia mors ea quę in senectute obtingit. Senes enim moriuntur sine ullo maiore impetu, nec animi dissolutionem atque discessum corpore prorsus sentiunt. Morbi etiam qui pulmonem durum reddũt uel inflationibus, uel excrementis, uel nimia copia caloris quẽ morbum parit, quemadmodum in febribus usuuenire solet, animantia crebrum spiritũ cogunt ducere, propterea q, pulmonẽ non admodũ dilatare, nec contrahere possint: quẽ cum mouere & agitare non possunt, tum deniq; edito spiritu moriuntur. Ac ortus quidẽ est prima animi cuius est alere, cum calore communio. Vita, huius permansio. Adolescentia aũt, primę partis quę refrigerandi uim habet, accretio. Senectus, eiusdem diminutio. Constans ætas, harum media. Obitus uerò & interitus uiolentus quidẽ caloris restinctio & mutatio. His enim duabus causis interire possunt. Naturalis autẽ, huius ipsius languor & marcor, quę temporis longinquitas affert & perfectio. Ac in ijs quidem quę terra ex se fundit, siccitas, in animãtibus autem, mors uocatur. Huius porro partis, mors quam affert senectus, marcor est, quòd per senectutem refrigerare non potest. Quid ergo ortus sit, quid uita, quid mors, & quibus causis animãtibus conueniant, diximus. Ex quibus etiã perspicuum est, cur animantia quæ spiritum ducũt, in aqua suffocari soleant, & pisces in aere.

Hi enim aquæ, illa aeris adminiculo ad refrigerãdum utuntur, quibus utraq; locorum mutatione priuãtur. Motus autem causa in piscibus quidem branchiarũ, pulmonis uerò in cæteris, quorum dilatatione & contractione hæc spiritum ducunt & edunt, illi aquam recipiunt atq; mittunt. Et pręterea instrumenti constitutio ad hũc se habet modum.

DE CORDIS PALPITATIONE, PULsu & respiratione, eorumq; differentijs. Cap. IIII.

TRia quidem in corde reperiuntur, quę eandem habere naturam uidentur, nec habẽt, palpitatio, pulsus, respiratio. Palpitatio quidem est caloris qui in corde inest impulsio propter refrigerationẽ quę è materia superuacanea, aut colliquãdi uim habẽte nascit: ut fit in eo morbo q *παλμὸν*, id est tremor, uocatur, alijsq; in morbis & in metu. Iis enim qui in metu sunt, extremæ partes refrigerari solent: calor autem qui pe detentim fugit & contrahitur, facit motum ita in angustum locum compulsus, ut interdum animantes metu affectioneque quæ morbum parit, enecentur. Pulsus autem qui cordi conuenit, quemq; perpetuare uidetur, similis est ei motui, quem ulcera cum dolore afferunt, quòd contra *naturam* sanguinis ea fiat mutatio. Existit autẽ *quoad* sanguis concoctus in pus se uertat. Estq; *hæc* affectio seruori persimilis. Feruor enim tum est, cũ à calore aqua intumescit. Attollitur enim propter ea quòd moles maior redditur & excrescit. Sed ulceribus quidem & tuberculis exitus huius motus reperitur, nisi in spiritum resoluantur, crassiusculo iam humore reddito. Feruor autem desinit, cũ per os uasis aqua decidit. In corde aũt à calore factus tumor humoris, qui continenter ex alimẽto accedit, pulsum gignit, extrema cordis mẽbrana sublata: idq; perpetuũ est. Influit enim humor cõtinenter, ex quo sanguinis natura efficitur. Primo enim in corde pericitur. Id q, à primo ortu perspici potest. Tum enim cũ uenæ nondũ distinctę sunt, cor sanguinẽ habere cernitur: ob eamq; causam in admodũ adolescẽtibus, maiore pulsu, quã in senibus agitatur. Maior enim uis halituum adolescentibus existit: & omnes uenę ac simul coagitantur, propterea q, à corde proficiscantur. Quoniam autẽ cor perpetuo pulsu agitat, illæ quoq; continenter, & inter se simul, cum illud mouet agitantur. Palpitatio ergo est pulsus, qui ei impulsioni obsistit, quam frigus affert. Pulsus autem humoris concalescẽtis inflatio & tumor. Respiratio uerò tum existit, cum calor augetur eius, in quo principiũ alẽdi situm est. Quemadmodum enim cæteræ partes alimẽtum requirunt, sic etiam illa atq; adeo magis quàm reliquæ, præsertim cũ alijs illa alimẽti causa sit. Cum ergo amplificatur, instrumẽtum dilatetur necesse est. Instrumenti autem cõstructio similis illa quidem existimanda est esse follibus, qui in officinis ærarijs uidentur. (neq; enim ab huiusmodi figura multũ cor & pulmo distant) est uerò duplex. In medio enim naturalis facultatis, ea pars quæ nutricandi munus habet, esse debet. Ac ea quidem attollitur cũ excreuit, ea autem sublata, ea etiam pars dilatetur necesse est, quæ illam continet: quod quidẽ ij qui spiritum ducunt, facere uidentur. Thoracẽ enim dilatant, q, huius talis partis q, in eo inest, principium hoc ipsum faciat. Cum enim dilatatur, ut in folles, sic in eam partem extremum aera illabi necesse est, eumq; quoniam frigidus est, refrigerãdo maiorem ignis uim restinguere. Vt autem cum hæc pars crescit, dilatatur, sic & cum diminuitur cõtrahatur necesse est, & cum contrahitur, exeat aer qui rursum illapsus erat, ita tamen, ut qui frigidus ingressus erat, calidus egrediatur eius caloris qui in hac parte inest, tactione, maximeq; in ijs animantibus, quę pulmonem sanguine præditum habent. Eum enim in multas raritates quasi canales pulmonis influere oportet, quarum ad quãque uenæ ita pertinent, ut totus pulmo sanguinis plenus esse uideatur. Vocatur autem aeris introitus, respiratio, exitus autẽ expiratio: idq; perpetuatur continua quadã uicissitudine, quãdiu hęc pars uiuit, atque agitatur: ob eamq; causam in ducendo edendoque spiritu uita consistit. Eademq; ratione piscibus branchiarum motus, & impulsus oritur. Cum enim calor qui est in sanguine, partibus ipsis attollitur, & sursum fertur, branchiæ quoque attolluntur, aquamque admittunt. Cum autem per itinera & uias in cor delapsa est, atque refrigeratio secuta est, contrahuntur, aquamque effundunt. Cũ porro is qui in corde inest sanguis semper sursum feratur, eum rursus refrigeratum, continenter recipit. Itaque his quoque uiuendi ac nõ uiuendi finis positus est in perpetua aquæ recipiendæ uicissitudine. Ac de uita quidem & morte, ijsque quæ cum hac disputatione cohęrent, fere de omnibus dictum est. De ualetudine autem ac morbo non solum medici est, uerum etiã physici ad aliquem modum causas explicare. Quid uerò inter eos intersit, & quatenus in diuersis rebus uersentur, intelligendum est. quando quidem finitimam esse utranq; artem ad certum quendam finem ac terminum, res ipsa quam obseruamus, declarat. Nã & medici omnes clari, illustres aut ualde diligentes de ijs quæ naturã attingũt disserunt, illincq; principia assumũt, & clarissimus quisq; eorũ qui naturã tractauerunt, fere in medicinæ principijs finem artis suæ statuit.

LIBRI DE RESPIRATIONE, FINIS.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE SPIRITV LIBER, PETRO Alcyonio interprete.

ARGVMENTVM LIBRI per Nicolaum Leonicum.

VIVS *libri argumentum, id est, breuem capitum expositionem earum rerum quæ in ipso traduntur, lõgius persequi, operæpreciũ uisum*

HAVLOBA BIBLIOTHECA OMNIA

uisum non est, cum argumentum ipsemet sibi quoddã esse uideatur. Nam in eo quæstionum propositarum locos tã tum subindicat, è quibus ipsarum scilicet dissolutio erui, inquisitioq; aptè fieri possit. Et prima è quæstionibus est, de spiritus natura, uelut inscriptio quoque docet. quæ sit eius auctio, & quæ duratio. nũ ex aere inspirato alatur, an ex sanguine ut cæteræ quoq; partes. Quæstio hæc maximum operæprecium habet, plurimosq; antiquorum medicorum exercuit, quicunq; scilicet subtilius ac diligentius artem sunt persecuti. Post hanc sequitur de spiratione disputatio, & quæ de ea haberi possunt quæstiones. Itẽ locorum expositio, è quibus ipsarum dissolutio sit petenda. Deinde alia sequitur disputatio de pulsus motiõe, ob quẽ finem is sit institutus, & an cæteris, uelut inspirationi, respondeat, & quo pacto. Postmodum ad enumerationem partium quæ in animalibus habentur se conuertit, causas earum differentiasq; inquirens: quo loco anatomen & animalium sectionem exercere docet. Postremùm pulcherrimam disputationem apponit, de actionis artificio per q̃ res naturales cõstituuntur, quæcunq; scilicet oriuntur & intereunt. quo loco quærit, num in calorem ea referri debeat, an in aliud principiũ aliquod. quibus de uirtute formatrice quoq: cietur quæstio, & assignantur capita locorum è quibus dissolutio eiusdem peti possit. Et in uniuersum, adumbrationi magis simile est traditio hæc, quàm picturæ numeris suis omnibus absolutæ, maximè uerò si ad reliqua opera in quibus exactior eorundem perfectiorq; traditio habetur, cõparatio fiat: uelut quæstionem de partibus quæ in animali habentur similaribus, & quæ ad motum faciũt animalium, in libris qui de partibus animaliũ, & in eo qui de communi animalium incessu inscribitur, exactè diligenterq; exposuit. quemadmodum quæ ad spirationem referuntur, in libro peculiariter ad id instituto, qui & de inspiratione inscribitur. Videtur autem, aut nõ Aristotelis esse, id quod insigniter testatur locus unus aut alter: aut si sit eius, inter ὑπομνήματα magis quã σωτάγματα locandum esse, quando sanè iustæ compositionis modum, quibusq; scilicet in suum ordinem digestis, nõ habet. ut & hodie docti quidam homines indices sibi rerum earum parare solent, quas aut legunt quotidie, aut quæ alioqui in mentem illis ueniunt: quibus deinde adiuti, diligentiorem de rebus eisdẽ inquisitionem facere possint. Poterat censeri inter ea quæ Theophrastus reliquit, si dictionis breuitatem, & sententiarum problẽmatúmue frequentiam inspicias.

DE NATIVI SPIRITVS ORIGINE, *causis, incremento, & continuatione.* Caput I.

QVAENAM spiritus natiui duratio est, & quæ ipsius auctio? Nã liquidò experimur quod tum pro ætatis mutatione, tum pro constitutione corporis, & auctior fieri consueuit & fortior. An ne, ut & partes cæteræ, foris accidente quopiam? Sic alimentum ijs appositum quæ animam habent, cõseruat ipsa & maiora reddit. Considerandum itaque hic est, quale id sit, & unde accedat. Et sunt modi duo in quos referri queat. aut enim respiratione istud fit, aut concoctione cibi assumpti, ut in partibus quoq; cæteris. Et ex his minimè alienus uidetur modus ille, quem cibi esse perhibẽt. Vt enim corporũ cęterorum alitionem auctionẽque, omnino è materia corporea fieri uidemus, ita spiritus quoq; auctio & alitio in corpus referetur aptissimè: nam & ipse corpus est. Quis aũt modus hic fuerit? An ne palàm est, attractione quapiam è uenis facta & concoctione istud fieri? quando sanguis extremum atq; idem uniuersũ est alimentum. Vt igitur ad uasorum, & eorum quę continentur, atq; omnino ad calidi alitionẽ quippiam attrahitur, quod aer distribuit efficaciam præbens, sibiq; ipse concoquendi uim apponens auget, nutritq;: sic hunc ipsum spiritum incrementum durationemq; accipere, fortassis haud fuerit absurdum. At quod primum est aliorum & tam animæ cognatum, & fortassis generatione per quam semina in partes fingendas secernuntur, & in cuiusq; naturã abeunt, ea ipsa prius est, id ex alimento ortũ habere, absurdum uideri queat: tale enim sincerius esse quam ut ita nascaẽ, par fuerit. Deinde si omnis alimẽti excremẽtũ sit aliquod, cuiusmodi ab his aut quo pacto excretio fiat? Nã expiratiõe fieri, rationi cõsentaneum non est: nam statim aerẽ recipit. Reliquum igitur est, ut per arteriæ meatus. Sed tũ quod excernitur, aut tenuius erit aut crassius, & utrumuis absurdum est. Siquidem enim hic omnium sincerissimus sit, quomodo excrementũ erit tenuius? Et si sit crassius, tũ fuerint meatus omnino maiores aliqui, nisi per eosdem attractio fiat & excrementi expulsio. Spiritus itaque ipsius auctio & duratio ex alimento facta, hisce ferè modis esse queat.

SPIRITVM NATIVVM, RESPIRATIONE *non augeri.* Cap. II.

QVod autem respiratione incrementum & durationem spiritus accipiat: ut & Aristogenes est arbitratus, ex aere in pulmone cõcocto, & per uasa distributo, excrementis autem foras expulsis, id plures dubitationes habet. Primum enim concoctio hæc à quo fiat? Ac par est, ab eo ipso, ut & cæterorum. Idipsum uerò absurdũ quoq; est, nisi ab exteriore differat aere, quomodo calor concoqueret. Sed & spissiorem eundem esse rationi est consentaneum, uasorum scilicet & molis totius humiditate coniuncta: proinde in corpulentum quippiam abibit. At si tenuius fiat excrementum, rursus pręter fidem est. Deinde concoctionis quoque celeritas præterrationem est: nam inspirationem ilicò sequitur expiratio. Quid igitur tã uelociter mutare & alterare queat? Et putarit quispiã maximè calidũ esse, astipulante ipso etiam sensu. Nam qui expiratur aer calidus est. Pręterea si in pulmone & arteria sit quod concoquitur, tum calidi quoq; uis in ijsdem erit, id quod non aiunt illi, sed spiritu moto agitatoq; excalfieri aiunt. Quod si aliunde attrahatur, aut mouente quopiam impellenteue excipitur, admiratiõe tũ maiore, inquisitioneue id di-

id dignũ est. Simul aũt, non id erit quod primũ moueat. Postremò, inspiratio ultra pulmonẽ nõ pergit, ut ipsi quoq; affirmant. At spiritus innatus per uniuersum est animalis corpus. Quod si è pulmone tum ad infernas, tum ad partes cæteras distribuatur, quonã modo tã uelox esse queat concoctio? id enim admirandum omnino minimeq; uulgare est. neq; enim ad infimas partes subitò demittet concoctum aerem. Atqui necessariò id secuturum uidetur, si & cõcoctio in pulmone fiat, & quæ infima sunt respiratione participent. Et tãto obscurius id esse magisq; præter opinionẽ uidebitur, quod transitu & uelut contactu quodam sola concoctio sic fiet. Sed & hoc pręter rationem esse, & magis adhuc quàm superiora uidetur, ut alimenti excrementiq; eadẽ ratio sit. Sin per aliud quodpiã eorũ quæ in animali habentur, tunc rationes superiores redibunt: nisi quis respondeat, ut neq; plantis, ita non cuiusuis alimenti aut partis excrementũ esse. Qd si hoc quoq; tollas, & omnino eadem ratio partium sit, superest ut constituatur uasorum eandẽ esse auctionem, quæ cæterarum est partiũ. distẽtis autẽ his, & maius interuallum capientib. maior quoq; aeris copia influat & effluat, quomodo tandẽ auctior fiat innatus spiritus. Ex hisce itaq; modis omnib. quis uero propior sit, & necessitatẽ demonstratiuã habeat maiorẽ, inquirẽdum proponitur. Nã hoc peracto & demonstrato, quis sit innatus spiritus, & quo pacto is in animalibus spirãtib. auctior fiat, manifestum euadet. At in nõ spirantib. quæ alitio & quę auctio huiusce fuerit? neq; enim in his quoq; foris esse, rectè affirmabitur. Quod si intus sit, tum è cõmuni alimento in his quoq; esse, consentaneũ ratio ni est: quando ex ijsdem similia fiant, & eodẽ modo. nisi fortassis etiã in illis accessionem alimenti, huiusce foris esse, quo modo odores sentiant affirmare quis uolet. Sed nõ respiratio, hic modus est. quãuis dubitare quispiam in hoc quoq; possit, an prorsus nõ spirent, tum ex hoc ipso signũ ducens, tum quia dũ cibum attrahãt, aerẽ quoq; unà hauriant, necesse sit. Deinde quia & ipsa refrigeratione indigeant, quæ non aliter quàm aeris attractione fieri possit. Quod si per diaphragmatis loca refrigerentur, per eam ipsam quoq; partem aer ingrediatur: unde respirationi simile quidpiã accidat. Quanq̃ hic nõ definiatur, quęnã hæc attractio sit, & à quo fiat. aut si attractio nõ sit, quo pacto fiat ingressus: hæc enim adhuc latebant. nisi fortè nullo nec attrahente nec impellente, sed sponte aer introeat. Hoc itaque per se peculiarem exigit contemplationem. Eorum insuper quæ in aquis degunt, quænam est alitio & auctio innati spiritus? Nam præterquã quod hæc non spirant, ne omnino quidem sub aquis aerem contineri, neq; è puro latice spiritũ gigni posse affirmamus. Reliquum igitur est ut ex alimento fit. Proinde aut non in omnibus idẽ modus generationis huiusce erit, aut etiã illa ex alimento spiritus generationem sortientur. Nam ex tribus his, unus omnino necessarius est modus. Et de spiritus quidem tum auctione tum alitione hæc dicta sint.

DE RESPIRATIONE EIVSQVE CAVSIS, *ueterum expendit opiniones.* Caput III.

DE respiratione uerò alij non dicunt, cuius gratia fiat, sed id solũ, quo pacto fiat dicũt, ut Empedocles & Democritus. Alij ne id quidẽ, nec modũ eius assignant, sed tanq̃ manifestus sit, eo utuntur. Atqui si refrigerationis gratia fiat, idipsum exponendũ est. Calidũ itaq; si in supremis tantũ sit partib. tum inferiora refrigeratione nulla indigent. Sed non est in supremis tantum: nam spiritus per uniuersum corpus est, & initiũ respirationis à pulmone est. Quo pacto itaq; qui in extremis est calor refrigerabitur? Et dicet quispiam refrigerationẽ respiratione factã in omnes partes distribui per continuitatem. Sic proximas pulmoni partes ab aere attracto frigefieri, deinde uicinas frigefacere, & ita deinceps usq; ad extrema. Sed ostendendũ id est fieri non posse. Quis itaq; modus extremorũ erit? absurdũ est enim omnino, statuere ea agitatione quapiã & uelut alimento nõ indigere. Quod si dicas. pspirationẽ totius esse aliq̃, quę scilicet agitationẽ spiritib. præbeat totius, tum quis erit finis respirationis? non enim refrigeratio erit, si eam perspiratio efficiat. Et in uniuersum, ambiguũ negociũ hoc totũ est. Siue enim refrigerationẽ extremorum in respirationẽ referas, tum ad ea usq; distributionis ipsius celeritas quomodo sensum effugiet? siue perspirationẽ constituas, quę calorẽ in ambitu totius existentẽ foueat, tum præterq̃ q̃ respirationis hic finis esse amplius nõ possit, siquidẽ perspiratione illum consequi liceat, mirabilis quoq; erit profectò omnium inter se partiũ fluxio & refluxio perspiratione facta. Nisi dicas eundem in utroq; finẽ rectè censeri: & qui in ambitu totius calor sit, non ita plenus & auctus, pspiratione sufficienter foueri possit. qui uerò in corde & uicinis illi partib. sit, uehementissimus, maiore refrigeratione opus habere, ut in primis ob hunc ipsum instituta fuisse respiratio uideri queat: & proinde maiorem quoq; uim aeris eò attrahi oportere, ob quã instrumenta capaciora, & actio quædã magis cõspicua, à natura fuerint constructa. permulta enim eiusmodi in cæteris quoq; actionib. facultatibusq; contingunt. Adhuc tamen absurdum est, si ad os quoq; distributio fiat, id quod ex arterijs est manifestum. Ob hæc itaq;, ut dictum fuit, de respiratione perquã diligens consideratio est habenda, cuiusnam gratia fiat, & quibus partib. cõmunis sit, & quomodo sit. Præterea nec alimentum omnibus per arterias adfertur, ueluti tũ uasis ipsis, tum alijs partibus quibusdam. Viuunt autem plantæ quoq;, & aluntur. Sed hæc ad ea pertinent quæ de interitu rerum traduntur.

DE TRIBVS SPIRITVS MOTIONIBVS, *ad suam de respirationis caussis sententiam explicandam.* Cap. IIII.

CVm aũt motiones in arteria cõtenti spiritus, tres sint, respiratio, pulsus, & tertia alimẽti aduectio elaboratioq;, de quaq; harũ dicendũ est, & ubi, & quo pacto sit, & cuius gratia fiat. Pulsus itaque motio qua parte sit, sensui quoq; est manifestum, quãuis scilicet animalis

HAVRÓBATT EMLÉKKÖNYVTÁRA

partem tangentibus. Sed respirationis motus in qua sit parte, aliquousq; manifestum quidē sensu quoq; est. Potior tamen illius cognitio ratione habetur. At alimenti motus uniuersus ferè, ratione est inquirendus. Quæ tamen ab accidentibus de eo fit inquisitio, ipsa quoq; à sensu initiū habet. Quod igitur respiratio intus habeat initium, manifestum sanè est, siue ea facultas animę sit, siue anima ipsa sit dicenda, siue alia quæpiam corporum miscela, quę per ea talem attractionē efficiat. At facultas qua animal alitur, tota sibijpsi respondet, & similis est, tanquam eadem per uniuersum sit corpus: & si fortè nō sit, at corpus tamen uniuersum æquabiliter iuxta tēpus se habet in tali motu. Quòd si non statim sit obuium num aliqua sit differentia, inspectione partium omnium est cognoscendum. Pulsus autem, peculiaris quispiam præter hos, motus est, & quadantenus accidentarius esse, nec finē habere uidetur, ob quem fuerit institutus. Et ut calore uehemente in humidum agente, necesse est quæ in flatum resoluuntur partes ob uersationem bullas excitare, ita pulsum quoque fieri in animalis corpore par est, statimq; per initia primū consistit pulsus: nam ijs quæ prima sunt coęuus calor est. Et fortasse actionem caloris in materiē quæ generationi animalis substernitur, idipsum consequi est necesse. Quod autē respirationi pulsus non respondeat, signum hoc est. Siue enim frequens siue æqualis, & siue magna sit siue leuis respiratio, pulsus similis idēq; semper manet, sed inæqualis fit & intenditur, tum pro corporis affectionibus uarijs, tum animę, uelut timore, spe agonia. Sed an in arterijs pulsus eundem tenorē seruet aut æqualitatem, considerādum est. Et uidetur non seruare, ad partes longè inter se dissitas animum aduertentibus. Cæterum quod dictum est nō finis cuiuspiam gratia fieri, sed actionis necessitatem sequi, caloris ipsius scilicet in humidum, id omnino ita habere uidetur. At inspirationis & expirationis motus siue eundē finem habet uterq;, & diuersus alter ab altero sit, siue alium, neque sibi mutuò respondeāt, ob finem tamen omnino aliquem fieri rationabiliter uidētur. Porrò de his tribus motibus ambigi rectè potest, an sint coæui: & si non sint, quis horū primus sit. & an sit rationabile, pulsum respiratione priorem statui. nam alitio priusquam totum animal sit perfectum, est, & postquā perfectum est animal. Attractio enim menstrui humoris ad formationem fœtus, & partium deliniatarū auctio, nutricis facultatis opus est: quemadmodū designatio partiū ex semine, formatricis. Iuxta quem ordinem, respirationis motus postremus fuerit. Nam tum primum respirat, ubi in lucē editus fuerit partus: eaq; propter postremus hic motus est. Nam alimenti attractio elaboratioq; non solum pòst, sed & priusquā integris sui partibus animal sit absolutum, in utero peragitur. respirationem itaq; hic motus præcedit. At pulsus per initia statim in constitutione cordis emergit, id quod in sectione uiuorum, & pulli formatione ex ouo, deprehendere liceat. Sed &, ut suprà quoque dictum est, in prima partium deliniatione, quæ per actionem calidi in humidum fit, feruorem hunc & pulsus agitationem cieri par fuerit: quare primus hic erit motus. qua ratione quoq; actioni cuipiam similis esse uidetur potius quā aeris attractioni, nisi & hic ad actionem faciat aliquid.

A

QVOMODO SENSVS FIAT, ET *quid differat spiritus qui foris est, ab eo qui in arteria continetur: & de arteriæ, nerui, & uenæ discrimine, item spiritum humore, & humorē spiritu, indigere.* Cap. V.

HAbetur autem & de sensu difficultas. Nō si arteria sentit solum, num spiritu quipē eam fertur, an mole ipsa, an toto corpore: aut siquidem aer, primus animæ subest, eo ipso tanquam potiore causa ac priore? quid igitur in animæ potentiam, huiusce motionis causam referunt? quēadmodū illi quoq; faciunt qui partē rationalem animalemq; inter causas referunt, & pro illorū sententia reprehēdēdi non fuerint, cū & ipsi causam rogati, potentiā animę assignent. At in non spirantib. num immixtus externo est, an non est? sed mixtus quidem, at alio quodam modo est. Quæ itaq; differentia eius fuerit qui arteria continetur, ad eum qui foris est? Nam ut inter hos differentia statuatur, prorsus ratio postulat. & fortassis tenuitate necessariò differat. At rursus, aut à se ipso, aut ab alio quopiam calidus est. de hoc enim ita sentiendū uidetur, ut de eo qui foris est. Nam de his quæ in corpore fiūt, ita uidetur ratiocinandum esse, ut de hisce quæ foris eueniunt. Et à refrigeratione auxilium omnino quoddam accipit ipse, qui intus est aer. Nū igitur sic res habet, ut qui foris tenuiore substantia est aer, ubi intrò haustus fuerit & in angustias intrusus, compingatur quodāmodo ac densetur? aut mixtionem necessariò accipit aliquamdum per humores & cæterarum animalis partium molem uersatur? Sed tum non fuerit tenor, siquidem mixtionem sic accipiat. At ratio tamen dictabat, quod primū animæ susceptiuum sit, omnino cæteris substantia tenuius esse: nisi animam quoq; ipsam talem esse, nec purū quidpiam, & mixtionis omnino expertē statuamus. Porrò autem arteriam solam spiritum suscipere, recipiendum est: neruū non suscipere. Differunt tamen inter se, quatenus neruus tendi potest, arteria non potest, sed statim rumpitur, ut & uena. Cutis tribus hisce, uena, arteria, & neruo cōstat. uena quidem, nam dum pungitur, sanguinem emittit. è neruo autem, quia tendi potest: ex arteria quoq;, perspirationem enim habet. nam sola arteria spiritum suscipit. Præterea uenas habere meatus, in quibus tanquam officina quapiā ærea calidum latitans sanguinem calefaciat: neq; enim natura calidum esse, sed illac ueluti diffundi: eaq; propter arteriam concrescere, & humiditatem continere tum in sese, tum in tunicis cauū ipsum ambientibus. quæ omnia è sectione manifestò deprehendere liceat. Eodem modo ad intestina, & ad uentrem uenas arteriasq; committi, quas par sit alimentū attrahere, è uenis in carnes mox distribuendum, non per obliquum, sed per uenarum oscula, fistularum scilicet more. Nā è lateribus uenæ magnæ & arteriæ, exiles uenæ utrinq;

A

B

utrinq; deriuantur, per obliquū scilicet, & uenæ cuilibet arteria sua est adiuncta. Ad ossa quoq;, qua scilicet cōmittuntur inter se, & ad magnum capitis os, uenæ ac nerui finiunt. Hac parte cibū capiunt pisces & respirant: qui si non spirarent, tum ex aqua profectò exempti, morerentur illicò. Quod autem uenæ & arterię inter se cōmitrantur, sensu quoq; ipso manifestū est. Id sanè nō foret, nisi & humor spiritu, & spiritus humore opus haberet, q, & in neruo & arteria & uena, uis caloris ingens sit. Cęterū qui in neruo habet calor uehementissimus, naturę eius qui in uenis est plurimū habet. Nō igitur calor spiritus regioni cōuenit, tum alias ob causas, tū aūt ob refrigerationem. At si actiones efficiat & ueluti excitet, tum calido id fiat. Eorū præterea omnium quæ innatum quodāmodo calorem obtinuere, nullo sese obijciente, neq; refrigerante ullo, duratio est. Quod enim omnia refrigeratione opus habeāt, ferè est manifestū. Quod sanguis in uena calore detineat, & ueluti cōcludat, signū fuerit, quadum effluit ille, hic quoq; dissipatur, & mors sequitur, quod hepar nullam habeat arteriam.

A

DE SEMINE QVAEDAM, ET *Vtrum ex ossibus oriuntur nerui, an contra.* Caput VI.

DE semine præterea quæstio haberi potest, num per arteriā feratur, & an cōpressione id quadā fiat, & dum emittitur solū. Quo loco mutatio quoq; p q sanguis in solidarū partium naturā abit, pulcherrimā de se inquisitioni occasionē præbet, & euidentiā. Itē de neruorum nutritione, num ex ossibus sit: uidetur enim minimè dissimilis amborum modus esse. Aut num id uerum nō sit, cū non solum ex ossibus suspēsi in totius animalis mole, sed & in corde uisantur, qui nullis ossib. cōmissi sint nerui, neq; in alio ullo cum cæteris coeunt, sed in carnē finiunt. An hoc nil impediat, quo minus ijs qui ab ossib. pēdent, indidem alimentum accedat: an potius ab his ipsis ossa alātur. Sed & hoc absurdū est, neq; sensum astipulantē habet. nam siccus natura & nullum meatum humectum habens, per sectiones neruus uisitur. Atqui haberet, si per eum alimentum, quod est humidum, ad ossa ueheretur. Quapropter diligens hic est instituenda inquisitio. Etsi omnino in osse initiū cōstituatur, ut ex hoc potius neruus, quā è neruo os ipsum, alimētum capiat, quomodo igitur ad ossa tandē alimētum aduehetur, aut meatus è uena arteriāue ad ipsum tendens quis erit? id enim in plerisq; obscurū erit. tum ad spinā maximè quisnā deriuet? Deinde quæ ab ossib. ad latera cōmittunt, quomodo è uentre deriuentur, & attractio quo pacto fiat? an plura habentur absq; cartilagine, ueluti spina? sed nō ut motum exerceant hęc sunt, magisq; cōtinuatiōis gratia. Sed & si è neruo os alatur, nerui alimentū nouisse oportet. Cętterum nos affirmamus è muco illis adhærēte, eosdē ali. Sed rursus unde hic, & quo pacto sit, exponēdū erat. Carnē è uena atq; arteria ali id confirmat, q, dum pungitur, sanguinē reddit. quāuis in cæteris animalib. ueluti uolucrib. & serpentū ac piscium & uniuerso ouiparorū genere nō uisat: sed sanguine multo præditis peculiare habetur. Nā & uolucrū pectora incisa, sanie emittunt, nō sanguinē. Vngue Empedocles per congelationem è neruo cōstitisse ait: an ne igitur eandē rationem ad carnē, cutim ipsam obtinere dicemus? Itidem difficultas habet de testatis, queq; molli testa cōtegātur animalib. quo modo cibus ijs foris accedat. cōtrà enim, intrus magis q foris aduenire uidetur. Insuper autē quale in illis sit, & qua parte eijciatur uentris onus. Itē reditus ad carnē q sit præter rationem. Admirabilis enim & omnino impossibilis esse uidetur. Sanè omnino alijs aliud alimentum est, neq; omnibus sanguis esse potest. uerum ex hoc cætera sunt.

A

B

DE OSSIVM NATVRA, VSV ET *caussis.* Cap. VII.

DE natura quoq; ossiū consideratio est instituenda, an triplicis functionis causa sic extiterint, & alia ad motū, alia ad fulciendū, alia ut cōtegant capiantque. Et an quartū quoq; inter hæc genus sit, q, tanq principiū motus sit, uelut poli. Ad motum itaq; instituta fuisse dico manus ossa, & pedis, & tibiæ, & cubiti: & id bifariā, flectēdi scilicet & ambulādi. neq; enim ambulatio absq; flectione fieri potest. Sed & fulcimēta quoq; in his ipsis ferè cōsistunt. Cōtegunt aūt & capiunt, ueluti quæ in capite sunt ossa, cerebrū ipsum, & quæcunq; medullā in sese habēt. Laterū ossa functionē habent ut claudant. Initiū aūt cæterorū & uelut immotū quiddā, spina est, à qua laterū quoq; ossa originē ducūt, partes utrinq; claudentia. Et necesse erat omnino ut talis aliqua pars esset: nā q, mouetur, id è quiescente est. Simul autē esse aliquid oportet, cuius gratia: in quo genere sanè prima statuerunt, nucam & cerebrū. Præter ea uerò aliud quoq; genus habetur, ad cōmittendas claudēdasq; partes cęteras factū, ueluti claues sunt, ex hoc ipso tale nomen sortitæ. Cęterū ad usum idoneū unaquæq; harū partiū aptissimè sic est cōparata. Neq; enim flexio siue totius siue partiū fiat, si talia non sint, pes, inq, spina, cubitus. Nam flexus introrsum, uersum habet perquā necessariū, ut & pedis & aliarum partiū consimilis motio: uniuersæ enim alicuius gratia sic institutæ fuere, ut & ossa quæ in eisdē uisunt. Sic q, in cubitu habet focile, ad uertendum quoquouersus cubitum & manū facit: nā absq; hoc supinā manum mouere aut pronā non licebat: & nec pedes leuari aut flecti potuissent absq; binis focilibus, hunc motū efficiētib. Eodem modo autē cæteræ quoq; partes sunt inspiciēdę, uelut colli motus, an ab uno osse sit. Itē quæ cōprehendunt cætera ac uinciunt, uelut patella est genu imposita. Et quāobrē alijs quædā ex hisce nō adsint. Quę igitur motum perficiunt uniuersa neruos adhęrentes habent. & fortassis quęcunq; multā actionē obeunt, uelutque in cubitu habentur & crure, manibusq; ac pedib. Cætera quæ præter neruos ossibus adhærescere uidentur, ligandi gratia adiecta sunt, nō motus. q, genus aliæ quoq; partes habent, quascunq; uinciri oportebat. Neq; enim in omnib. necesse id erat, aut parum admodum, quæcunque scilicet non operosas motiones faciunt, uelut spina est, quæ solūmodo flectitur. Talium itaq; inter se nexus, sanies est, & humor quidā mucosus. Cętera neruis

A

B

HAYNOBRA FIBLIOTHECA OPTIMORUM

neruis quoq; uinciũtur, ut quę in articulis sunt.

IN OSSIBVS MOTIONIS CAVSAM *non esse, sed in neruis potius: & de usu pedum.*

Caput VIII.

DE hisce omnibus nulla inquisitionis ratio cõmodior institui queat, q̃ quę nunc est, proposita. quo sanè loco quę uerè initia cuiusque functionis statui queant, & cuius gratia unũquodq; ipsorũ sit, perquã diligenter inspicere cõuenit: uelut, utrũ rectius in ossa referatur motus, & num huius gratia hæc sint: an in neruos, & quæ hisce proportione respõdent partes aliæ quorundã animalium, ut pote in quibus spiritꝰ motiuus primis inest: quando & uenter mouet, & cor quoq;, quorũ neutrum os habet, sed è neruis texunt ambo, & cordis substantia neruos habet. Vsus itaq; horũ non quidẽ omnib. necessarius erat futurus, quæ animalia uocarent, sed quæ motum quoq; exercere possent. Est itaque inter principia istud recipiendũ, q̃ animalib. omnibus quæ motum erant exercitura, ad hunc ipsum usum aut neruos, aut quę ijs proportione responderet partẽ aliã natura adnexuit. Deinde ad motum cuiq; peculiarẽ, sua quoq; rursus instrumenta affinxit: uelut pedestribus futuris, pedes: & rectè incedentib. binos: at per terram omnino gradientibus, plures, quibus scilicet materia terrestris magis & frigidior cõtigit. Quædã pedibus omnino ut careret accidit: nã ui totiꝰ molis erãt mouenda. Sic uolucrib. quoq; alæ sunt adiectę, & forma naturę ipsorũ idonea. Sed & inter hæc ipsa quoq; differentia habeatur, prout magis aut minus sunt uolucres. Pedes uerò his quoq; sunt additi, tum alimenti gratia, tum ut rectè starent, excepta uespertilione: nam huic soli his opus nõ erat, cum ex aere alimentum habeat, nec quiete indigeat. Atqui pedum usus nullus alius est. Ex aquatilibus animalibus sola quæ restata sunt pedes habent, ob grauitatẽ scilicet eorum: nam alioqui per loca uolui & impelli propria ui neqbant. Hæc itaq; cõmunia sunt illis. Sed pro cuiusq; usu idoneo, singulis sua priuatim instructa fuere. Ad quę omnia animaduertendum scilicet est, ita ut nihil ex hisce prætereatur, q̃ hæc inquisitio non tentet. Sic ea quoq; quę obuia nõ sunt, sed inter cæteras causas latent, uelut, quamobrẽ multipeda, tardissima sint, cum tamen quadrupeda sint celeriora bipedibus: anne quod toto corpore super terra gradiantur? aut quia natura frigidiore cum sint, difficilius moueri queãt? aut ob aliam causam?

DE CALORE NATIVO IN CORPORIBVS *animantium, & de differentia caloris cuiusq;, ex partium differentijs.* Cap. IX.

QVi affirmant, nõ calorẽ esse qui in corporib. animalium agat, & q̃ una sola latio ignis sit aut facultas, secãdi uidelicet, nõ rectè dicũt. Neq; enim in corporib. inanimatis omnibus idem efficit, sed alia densat, alia rarefacit, liquefacit alia, alia cogit. quare in animatis quoq; idẽ effici existimãdum est. Quæ itaq; caloris uis sit in fabrica operum naturæ cõparatione ad artem facta, inquiretur aptissime. Et in arte aliud efficit aurifabri ignis, q̃ fabri ærarij, aut q̃ loci ignis: ut nec ipsorum quidẽ ignes idem efficiunt, & cęterorum quoq; inter se artificiũ. Proinde uerius fortasse affirmabitur, q̃ & artes hoc utantur tanquã instrumento, molliẽtes, liquefaciẽtes q̃ & arefacientes, ac nonnullis quoq; modũ ac proportionem addẽtes. & naturam quoq; idipsum facere, unde rerum inter multiplices differentiæ proficiscantur. Ineptum itaq; & ridiculum prorsus fuerit, leui inspectione eorum quę foris apparent, iudicium de hisce rebus ferre priusq̃ intrò penetraris, & in alto latentes causas attigeris. Si ue igitur separatio sit, siue attenuatio, siue aliud quodcunq; sint calefactio & ignitio, differentiã certè sortientur opera, pro modo tali calore utẽtium. Differentia tamen artis ad naturam est: nã illa tanquã instrumento, calore utitur: hæc, & ut instrumento, & ut materia. Qui enim ab arte ad opus adhibetur ignis, ipsius operis pars nõ est, at qui in natura habet calor, diffusus per ipsum opus est, atque unà cum cæteris substantiam eius explet. & nulla in hoc difficultas est: sed magis in illo est, quo pacto natura hoc instrumentũ ita regat, & affectiões quibusq; rebus suas ac modum omnino reliquum inurat, ut planè cognoscere scilicet, & ratione quadam uti uideatur. Neque enim absq; ratiocinio & cognitione hęc pagi posse uidẽtur. Neq; quo pacto naturę uis cognoscendi tribui queat, satis apparet. Atqui in ignem solum & naturã spirituũ hoc artificium referri non potest: at uim quampiã talem hisce admixtã esse, omnẽ admirationẽ uincit. Eadem de anima quoq; admiratio subit, nam in ijsdem cõsistit. Non igitur ineptè aut in idẽ referetur simpliciter, aut in partem quãpiam eandem uis formatrix, & cur motus perpetuò similis actio sit: nam & natura à qua fit, eadẽ est, & generatio itidem. At quę differẽtia fuerit caloris cuiusq;, siue ut organum is habetur, siue ut materia, siue amborum uicem præstat? Nam ignis differentiæ iuxta id quod magis ac minus est sumũtur: hęc autẽ ferè in eo ut mixtus sit aut immixtus, cõsistit: nam hic purior erit, & proinde intẽtior gradus: ille admixtione cõtrarij remissior. Eadem ratio in alijs quoq; simplicibus habetur. Siquidem enim alia sint, os & caro quæ equi est & quæ bouis, aut ob id alia esse, quia è diuersis constituta sint, aut usu ipso differre est necesse. Si itaque sint diuersæ inter partes simplices, quænam cuiusq; earum erunt differentiæ? Sin eædem, sint cũ ijs quæ in alijs habentur: necesse est enim alterum è duobus hic esse, ut in cæteris quoq; rebus. Nã uini & mellis temperamentum, per subiecta differre dicimus: uini autem ipsius si differentia, per rationem. Quare Empedocles simpliciter huiusce diuersitatis causam, ossis naturam assignat. Siquidem enim uniuersa eandem mixtionis rationem sortirentur, non differre inter se oportebat, equi, leonis atque hominis partes. At nunc duritie mollitieque tum inter sese, tum à cæteris differunt. Sed & quę in eodem animali habẽtur partes tum dẽsitate, tum raritate, tũ cęteris quoque affectionibus plusculum inter se differre uidentur. Quapropter non eadem temperatio omnium est. nam crassities & tenuitas, magnitudo & exiguitas, in quanto: durũ autẽ & densum, & quæ hisce contraria sunt, in quali mixtionis consistũt.

sistunt. Cæterum qui ita sentiunt exponant oportet quo pacto uis quæ artificio pręest, alia sit. Erenim hãc auctiorem esse aut omnino minorẽ sic eueniet, & per seipsam, & per mixtionẽ: aut certè ab alio intendi, quemadmodum quæ elixãtur assanturũe, id quod uero fortasse propius est: simul enim miscet ac fingit natura. Porrò eadem quoq; de carne ratio est, nam & ęędem propemodum differentiæ sunt. Ita de uena & arteria ac cęteris. Eaq; propter alterum è duobus necessariũ fit, aut ut ratio horum iuxta mixtionem non sit eadem, aut nõ è duritie & densitate, ab hisce cõtrarijs passionibus rationes ducendas esse.

LIBRI DE SPIRITV, FINIS.

THEODORI GAZAE THESSALONICENSIS, IN LIBROS Aristotelis de animalibus, ad Sixtum IIII. Pontificem Max. præfatio.

LYCVRGVM Lacedæmonium, qui leges ciuitatis constituit, reprehendunt nonnulli, Pontifex summe Sixte quarte, quot ita tulerit leges, ut belli potius quàm pacis rationem habuisse uideretur. Numam uerò Pompilium regem Romanum laudant maiorem in modum, quod pacis adeò studiosus fuerit, ut nulla causa moueri ad bellum pateretur. quorum sentẽtiam etsi aliàs probo, ut debeo (nihil enim pace commodius, nihil sanctius) tamẽ cũ uita hominum ita ferat, ut bella uitari interdum nequeant, sic censeo præfiniendum, consulẽdumq̃, ut & bellum interdum sit suscipiendũ, si res urget: & pax seruanda sit semper, fieri potest: nec belli ratio unquã probanda sit, nisi ut demum rebus compositis, quieto tranquilloq; animo uiuamus. Non enim ad pugnã & homicidia, non ad discordias & bella nati sumus, sed ad concordiam & humanitatem. Itaq; principis institutũ atq; officiũ id esse reor, ut pacem summa opera petat, seruet & colat. Quod cum Romanos Pontifices ferè omnes fecisse quoad potuerint, intelligam, laudo illorum animum, q̃ neq; ab instituto naturæ bonæ recesserint, & præceptum autoris diuini seruarint, q̃ sæpissimè pacem conciliarint & cõmendarint. Sed usum nonnullorũ ausim reprehẽdere. Pace enim qua uti debuerant ad literarum & artiũ bonarum studia, & uirtutum officia, illi quidẽ ad uoluptates parum honestas abusi sunt: quod cũ omni hominum ordini sit turpe, tum pontificis personæ turpissimum est. Fuerunt tamen & qui rectè pace uterentur, & pontificatum magna cum laude gererent, quibus te similem uideo planè successisse: præstas enim doctrina & moribus. Quo fit, ut nomen tuum immortalitati mãdandũ censeas studio potius literarum, quæ nunquam pereunt, quàm uel ædificiorum, quæ breui tempore delentur, uel thesauri gemmarum & auri, cuius hæredes inimici plerunq; succedunt: utq; uoluptates quæ animi lumen extinguunt, respuas, unamq; literarum uoluptatem, quæ animum illustrare potest, expetas, atq; in ea requiescas. Itaq; omnes pontificẽ talẽ habuisse lætamur, & quisq; siue ciuis, siue peregrinus, studet pro uiribus rem afferre, qua & uirtutum tuarũ laudem, & animi tui uoluptatem augeat. Quem enim ob eius merita non solum ueneramur & obseruamus, sed etiam perinde ac patrẽ amamus, ei perlibẽter operas studiorum nostrorũ dedicanda putamus. Alij igitur alia: ego tibi libros Aristotelis philosophi, quos de natura animaliũ scripserat, conuertere in latinum sermonẽ uolui, existimans rem tibi gratam me facturum, si hi libri latinis literis mea industria mandarẽtur, & cultius atq; integrius, quàm actum ab alijs adhuc est, exponeretur. Videbam per multa errasse interpretes, tum imperitia linguæ, tum Aristotelicæ disciplinæ inscitiã. Itaq; officium esse putaui, ut si quid facultatis in me esset, qua præstare hæc possem meliora, rem aggrederer, & pro uirib. dignius quicquã efficere conarer. Laboraui equidem hac in re

HAOMOBAIEIOTHKA ΟΙΚΟΥΜΕΝΙΚΗ ΙΙ. ΜΕΛΙΤΩΝΟΣ

in re uehementer, quoniam nihil adiumenti ab ijs qui eadem interpretari uoluere, capere poteram. Aut enim græcè illi dixerunt, quæ latinè audire homines latini desiderant, aut rerum aliarum nomina alijs improprìè tribuerunt, aut noua ipsi in eptè finxerunt. Sententiam uerò autoris passim adeò deprauarũt, ut argumẽto qui dem interpretationis eorum nemo tam indoctus sit, qui non rectius iudicare de rebus naturæ, quàm Aristoteles posse uideatur. Locutionis etiã genus ne tale quidem quod legi posset, non modò non Aristotelis eloquentia dignũ, adhibere potuerunt. Quod si quid præ sua facillima cognitione peruerti ab omni ueritate nõ potuit, id etiam propter incultum, horridum & ineptum sermonem interpretis uix intelligi potest. Afferrem hoc loco scripta illorum interpretũ, errores q; singulatim enumerando reprehenderem, nisi longior essem in re non dubia, præsertim apud te Princeps doctissime, qui ut antè doctor p tuo singulari iudicio semper damnasti illorum interpretationem, melioremq; desiderasti: sic nunc factus princeps, accuratius agis, ut hæc aliquando explanẽtur, & unà cum sui autoris sententia lucẽ latinæ linguæ recipiant. Vtinam tantum facultatis in me esset, princeps sapientissime, ut hoc meum interpretandi genus, esse optimum illud quod quæris, cõfirmare possem. Sed quoniã hoc plus est, quàm ut uel homo modestus de se polliceri debeat, uel meæ uires attingere possint, nihil ego tale de me: illud uerò dicere licet, hanc esse omnibus quæ adhuc factæ sunt, horum librorũ interpretationem, & philosophis ad eloquendum commodiorem, & eloquentibus ad disputandum utiliorem, & utrisq; ad Aristotelis sensum percipiendum aptiorem. Nec acta equidem egi, sed à male conuersis primus ego latinis hominib. aperui, quæ his libris Aristoteles scripserat. Sed illucredeo. Me plurimũ elaborasse in his libris

A interpretandis fateor, cũ nihil à primis interpretibus illis iuuari possem, sed omnia ex codicibus ueterum autorum petere necesse haberem, lectione longa, notationeq; uaria, Plinium, Cornelium, Columellam, Varronem, Catonẽ, M. Tullium, Apuleiũ, Gelliũ, Senecã, cõplures alios linguæ latinæ autores euoluere dilgẽtius oportuit, quorum libros uel semel accuratè legisse laboriosum est, ne dum ad usum interpretãdi accõmodasse. Non enim ita usum uerborum accipit interpres, ut suo arbitratu rem disponat, mandetq; elocutioni: sed totidẽ ferè uerbis sensus alienos accommodatè exprimere cogitur: quod perdifficile est. Accedit ad hæc altera caus. laboris, quod exẽplaria græca, libros hos de animalibus dico, mẽdosa admodum habemus, uel librariorum culpa, uel eo casu, quem apud Strabonem geographum legimus. In his enim emendandis elaborare interpres sine dubio debet, ne ipse erasse in

B conuertendo uideatur. Ita enim plerique iudicãt, ut si quid bene ab interprete dicitur, id autori operis tribuant: si quid male, id interpreti uitio asscribant. de ijs interpretibus loquor, qui non minus laudis meretur in conuertendis aliorum libris, quo illi qui eos magna cũ laude ædiderunt: nõ de ijs, qui & sibi & autori, quẽ interpretantur, dedecus pariunt. Quid autem? cũ uel ipsa latina exemplaria, quorũ ope iuuari nitimur, non minus sint emendanda quàm græca. Quæ enim utilitas librorum Plinij satis interpreti afferretur, nisi emẽdarentur & corrigerentur? Iam ante ætatem nostram seculis multis iacuit inutile opus eius autoris, quod de historia naturali inscribitur, scilicet propter innumeros librariorũ errores. Quãuis enim autoritate, tum scriptoris, tum rerũ scriptarum peteretur, & à pluribus scriberetur, tamen legi ne à doctissimis quidem uiris poterat, usqueadeò mendosum corruptumq; habebatur. Caruerunt certè diu latini homines

mines magno fructu eorũ librorũ: quanq; nũc doctrina insigni, singulariq; industria Ioannis Andreæ præsulis Halerienſis, facilis facta est & lectio eorum librorũ, & imitatio: hic enim primus hos libros emendauit, atq; utiles reddidit. Quod munus, si in cæteris quoq; libris corrigendis hic subijisset, labor sane aut nullus, aut longè minor scriptorum interpretibus relinqueretur. Sed quoniã hunc uirum alta munera tui felicissimi principatus & reipub. à literarum studijs priuatis diuerterint, accidit res cuique proculdubio difficilior. Mihi autem uel illa difficultas laborem accumulat, quæ nõ ad eos interpretes spectat qui res difficiles græcè dicant, faciles uerò latinis uerbis improprijs peruertãt: sed ad eos qui ne ea quidem inconsiderata relinquunt, quæ antiqui autores negligentia quadam non facile excusanda prætermiserunt. qualis quæstio de thoe quadrupede & panthera, de dasypode, de lynce, de alijs plerisque occurrit. Sed an ego dignum quicquam uel meo tanto labore, uel tuo desiderio efficere potuerim, tu mihi eris & iudex & censor. Fuit quidem studium mihi certandi, nõ cum interpretibus illis, quos uincere nullum negocium est, sed cum Aristotele ipso, ut libros quos ille Alexandro regi suo principi non minori industria quàm doctrina cõscripserat, hos ego tibi principi meo latinos redderẽ non deteriores, sed an effecerim quod mihi statueram, tu uideris. Habes uerò in hoc codice libros duodeuiginti: scilicet nouem de historia animalium, quatuor de partibus, quinq; de generatione. Historia primum obtinet locum, atq; ut nomen ipsum significat, expositionem continet rei, quod est, siue ut sit: quod scholæ philosophorum nostræ ætatis, quia est, dicere solent. Mox libri de partibus ac de generatione, causam cur ita sit, declarant: alteri finalẽ præcipue, alteri agentem. Cum enim rem cuius causam reddere uolumus, exploratam

A cognitione quod est, habere debeamus, recte & scribitur historia animaliũ, & præcedit in edocendis causis, undenam, aut quẽ ad finem, siue cuius gratia condita quæq; sunt à natura, præcipuè inquã, finalem agentemq; causam. Nam obiter quidem materialis quoq; passim pro rei desiderio exponitur, ut simul aut necessitatis notæq; melioris ratio declaretur: aut ex quo, undeq; consistant quæq;, demonstretur. Sed quanquam libris nouem interpretatio hæc historiarum consummatur, tamen qui nonus in exemplari græco continetur, hunc ego septimum collocaui: nec id temerè factum existimo. Agitur enim in eo de hominis generatione: quam rem Aristoteles continuò à generatione cæterorũ animalium pollicetur explicaturum. Itaq; cùm quinto & sexto libro cæterorum animalium generationem exposuisset, nulli dubiũ esse debet, quin ille septimũ hunc collocarit. Sed Apellicon Teius, de quo Strabo plura,

B ut alia permulta in exscribendis Aristotelicis libris deprauauit, sic id permutasse uidetur, existimans ultimum esse totius historiæ collocandum: quoniam cum Aristoteles agere de generatione inciperet, ultimo loco de homine dicturũ pollicitus est. At ille non ultimo totius historiæ dixit, sed eius loci, quem de generatione tractaret. quod patet ex ijs quæ in sexto, qui secundus de generatione est, locum eum absoluens, scribit: Sequitur, inquit, ut pari modo de ijs quæ in terrestrium genere animal pariunt, atq; etiam de homine disseramus. Tertius igitur hic à primo de generatione collocandus est: quo fit, ut idem septimus totius ordinis historiæ habeatur. Sunt etiã exemplaria tum græca, tum uerò latina, quæ habeant fragmentum quoddam historijs additum: sed id causas quasdã materiales agentesq; generationis humanæ exponit, non historiam complectitur: itaq; non inter historiæ libros hoc ego ponendum duxi, sed si collocãdum uspiam est,

HAYTOBA BIBLIOTEKA CYFROWA M.J.P. MEUHROBA

est, libris de generatione, meo quidem iudicio, coniungendum est. Inspicere singulos hos libros ac legere uelis summe princeps, quoad tuæ occupationes patientur: ut & re explorata iudicare, & si quid uoluptatis est in legendis naturæ operibus, oblectari possis. Non enim me offensurum tuas aures puto, quanquã non græco mihi patrio, sed peregrino utor sermone. Non quod ab interprete dicitur, id ex græco exemplari intelligere desiderabis. Ipsa latina oratio sensum Aristotelis ita explicabit, ut minimè græcã desideres. Nihil miscet, nihil inculcat, nominat usu ueterum probatissimorũ autorum genera animalium. Si quid noui imponit, ita inserit, ut familiare cognatũq; id quoq; uideri possit. Si quid græcè appellat, id non durũ occurrit. aut enim usitatũ, & ut ita dixerim, uagum latinis est: quale est nomen delphini, cameli, elephantis, crocodili, ichneumonis, aspidis, salamandræ, & reliquorũ generis eiusdem. aut ita sonat, ut nõ minus latinum esse quàm græcum uideatur. Cur enim tetricem auem, aut crecem, aut clerum, non eodem hoc nomine uocem, si non cõperio latinum, cum, quasi latinum sit, ita congruat? Quis latacem ambiguam illam beluam, aut balerum, fluuiatilem piscem ita nominans, peregrinum sonare uidebitur? Nec uerò cõtemnendum uulgus interdum est, si quid nondum à literarum professoribus nũcupatum, suo ipsum nomine appellat: ut brucum genus locustæ terrestris, quod Græci attelabũ uocant. aut martam genus mustelæ rusticæ, quod Græci iclida dicunt, quãuis plura eius genera sint. Nec temerè actum dixerim, si quis uiuerræ nomine ea complectitur: planius enim ita docebimus, si id martam aut uiuerram uocemus: mustelæ autẽ nomen in eo tantum remaneat, quod Græci galem appellant. eodemq; modo si locustæ illius terrestris alterum genus locustam, alterum brucũ nuncupemus. Sed enim sufficit lingua latina

A singulis græcæ orationis siue uocabulis, siue sententijs: quanquã nonnulli quæ latinè exprimere nequeũt, hæc inopiæ linguæ tribuunt latinæ, suamq; pauperiẽ uitio dare linguæ locupletissimæ audent: quos satis conuinci à M. Tullio puto, cum ille linguam Romanã ne copia quidem uerborũ à græca superari autumet. Exclamat ille aliquantulũ quidem importunè: O inopem interdũ linguam græcam. sed non sine causa, quando nonnulli ita cõtendunt, ut Græcis nihil deesse, Latinis permulta desiderari pronuncient. Sed de his hactenus. Aristotelis uerò laudẽ, quamuis mos interpretum sit, eum quem interpretantur autori uberius laudare, tamẽ si latius persequar uereor ne mihi idẽ obijciatur, quod illi qui apud Lacedæmonios de Herculis laudibus agere uoluit. Quis Herculem uituperet, aut minus bene de eo sentiat? Quis illum non inter deos immortales enumeret, colat, obseruet, ut tu laudare uelis? Lacedæmonij subdiderũt. Tanta est enim Aristotelis existimatio, tanta authoritas iam apud omnes mortales, ut frustra quis predicet, quo ingenio, qua doctrina hic fuerit, quo artificio rem quãcunq; explicandã statuerit, tractet: quãta uis in hoc dissendi, quanta in cognoscendis exponẽdisq; rebus diligẽtia. Hunc & Latij decus M. Tullius ita laudat, ut, excepto Platone, facile philosophorum principem appellet. Excipit ille quem amat, laudat uerò quem doctissimũ esse iudicat. Missa hæc facio. Librorũ quos interpretatus sum, fructũ, quãtus sit, explicasse quoad possum, & locus hic patitur, non ab re fuerit fortasse. Omnis enim philosophãdi ratio naturalis ubi à primis illis naturæ initijs, materiam dico, formam, finem, agens, & motum (ut ita loquar) emerserit, hic uersatur, ac diutissime immoratur: hic suas uires exercet, atq; multiplicem, uariam & admirabilem rerum constitutionem amplissimè explicat. Persequitur ordine discrimina omnia qui-

quibus natura suas animantes differre inter se uoluit: colligit sũma genera, reliqua sigillatim exponit: partitur in species genera, & singula, quæ circiter quingẽta numero in his cõtinentur libris, describit: pergit quæq; explanans, quemadmodũ oriantur, siue terrestria, siue aquatica, quibusnã constent membris, quibus uescãtur alimentis, quibus afficiantur rebus, quibus moribus prædita sint, quantum uiuendi spaciũ datum cuiq; est, quanta corporis magnitudo, quod maximum est, quod minimũ est: quæ forma, quis color, quæ uox, quæ ingenia, quæ officia: deniq; nihil omittit, quod in animalium genere natura gignat, alat, augeat, & tueatur. Quæ omnia eò spectant, ut (quod sanctissimus quoq; autor ille, quem Deus sibi ueluti supellectilem quandam preciosam elegerat, admonet) ex ijs quæ à natura proueniunt, Deũ immortalem, ex quo ipsa pendet natura, intelligamus, admiremur, atq; colamus, quare nihil pulchrius, nihil grauius, nihil dignius homini esse potest. Tantus fructus borum librorum est. Nec audiendi sunt qui inquiunt, Multa Aristoteles de musca, de apicula, de uermiculo: pauca de Deo. Permulta enim de Deo is tractat, qui doctrina rerum conditarum exquisitissima, conditorem ipsum declarat. nec uerò musca, nec uermiculus omittendus est, ubi de naturæ mira solertia agitur. Vt enim artificis cuiusuis, sic naturæ ingeniũ in minutissimis potius cõtemplandũ est. Quin etiam cum rerũ causas cognoscere pulcherrimum sit (hac enim una cognitione, homo perfici, absoluiq; potest, ut Deo immortali similis, quoad eius fieri potest, euadat) his sanè libris plenè docemur, cur quæque res in animalium genere ita sit: planeq; felicitatem assequimur illam nobiliorẽ, quæ in actione animi cõsistit: quã sapiens quoq; poeta prædicans, Felix, inquit, qui rerum potuit cognoscere causas. Quid de anima loquar, de qua toties publicè, priuatimq;

disputatur? Nusquam suorum librorum tam apertè Philosophus hic suam opinionem exponit, quàm in his libris, quid anima sit, undeq; in corpus recipitur. Ad hæc, mores illi, & uirtutum officia, quibus uirum appellamus bonũ, laudeq; prosequimur, longè melius hinc accipi possunt quàm uel à rhetore, quẽ Græci sophistam uocant, uel à prædicatore, nomine iam trito latinis auribus, ijs enim sæpenumero uita discrepat à præceptis, & melius hortantur alios, quàm ipsi officio fungantur: ut interdum frustra illa uirtutis egregia laus recitata sit, prolixaq; eorum præceptio uacet, & iaceat, cum exempla desiderentur uitæ præceptoris, & authoritas, quam qui respicit, facilius & mouetur ad uirtutem, & in officio tenetur. At uerò in contemplandis animalium moribus exempla suppetunt omnium officiorum, & effigies offeruntur uirtutum summa cum autoritate naturæ omnium parentis, non simulatæ, non commentitiæ, non inconstantes & labiles, sed uerè ingenuæ atq; perpetuæ. Quis enim tam peruersa natura hostis sui generis est, quin emendetur & mitigetur, cum nullũ animal occidi à sui generis bestia uideatur? Quis tam in parentes impius, ne cùm ciconiæ auis aut meropis pietatẽ erga parentes intelligat, pientior efficiatur? Quis adeò inhumanus, illiberalisq; est, quem oßifragæ benignitas in pullos aquilæ, nõ faciat benignioremẽ? Quis tam piger, iners & segnis est, quin excitetur ad uitæ munera, cum formicarum aut apum labores atq; industriam intuetur? Quem non pudeat per metũ peccare, cum nõ solum leonis animum inuictum cogitat, sed etiam reguli auiculæ, quæ cum aquila pugnat, certatq; de imperio? Quis principem bonum non colat atq; obseruet, cum si rex apũ in itinere aberrauerit, omnes eum inquirere, odoratuq; sagaci persequi, donec inuenerint, cognitum habeat: gestari etiam regem à plebe cum uolare non po-

HAYROBA BIBLIOTEKA OPOLSKIEGO

test, & si perierit, omnes discedere? Nun quid parum exempli ad boni principis siue desiderium siue obseruantiam datur? Quis princeps non ad clementiã facile inuitetur, cum reges apum armari quidẽ aculeo, sed eo nunquam uti intelligat? Quæ fides, quis amor in canibus? Quanta in elephantis mansuetudo? Quæ in ansere uerecundia? Quantum studium ornatus ac polituræ in pauone? Quanta opera uocis amœnæ suauisq; in luscinia? Quid de iusticia apum dicam, quæ colligunt quidẽ ex ijs, quibus aliquid dulcedinis inest, sed sine ullo fructuum detrimento? Quid de castitate elephantis, qui quã impleuerit coitu, eam rursus nõ tangit? Aut columbæ, quæ neq; coire cum pluribus patitur, neq; coniugium iam inde à primo ortu initũ deserit, nisi uidua, aut cœlebs? Disciplina autem & eruditio elephantis quem nõ faciat studiosiorem? Omnino nulla pars uitæ humanæ est, quæ non suorum officiorum exempla commodissimè hinc accipiat. Nam ut omittam artes illiberales, quæ & ipsæ ingenijs animalium non parum iuuantur, ualetudinis exempla quæso unde commodius peti, quàm ex animalibus possint? Loca pro temporis conditione solent illa mutare: non plus edunt aut bibunt, quàm sibi salubre sit: non diutius dormiunt, quàm ratio ualetudinis postulat: modum mouendi quiescendiq; seruant: nouit sua quodq; medicamenta: uiuit sua quodq; sorte contentum, & gaudet. hæc latè à medicis præcipiuntur. At uerò exempla, in quibus uis maior quàm in præceptis est, ab animalibus certiora præbentur. Addo utilitatẽ quæ in dicẽdi facultate ex hac animaliũ ratione afferri potest. Cõparationes enim assimilationesq; illæ, quas Græci parabolas uocant, quæ plurimũ orationem exornant, auditoremq; tenent, hinc uariè, copiose, aptissimeq; accipi possunt: ut siue oras, siue communem partiris cum alijs sermonem, eloquens, aptus, suauisq; esse possis.

A *Poeta uerò undenã pulchrius sua illa rara & mira accipiat, quàm ex his libris, qui naturæ arcana rimantur, enarrant, aperiunt? Medicus autẽ, quod fatetur se sua inde ordiri, ubi philosophus desinit, nusquam plenius quàm hic uiderit. Quodq; à Galeno medicorũ principe traditur, Aristotelem primum anatonem, hoc est, mẽbrorum dissectionem scripsisse, hic agnoscet: & quod idẽ & primus & optimus fuerit autor, percipiet. Iam & philosophi nostræ ætatis, qui quadrifariã rerum causam ex prima illa librorum naturalis auscultationis institutione, accipiunt quidem communi quadam ratione: sed quemadmodum his natura utatur, in cõstitutione generationeq; animalium, parum, autore Aristotele, uident, inopia scilicet exemplaris Aristotelici: quod legere possint, hic uidisse aliquando gaudebunt, & physici, quos se appellant, dignius de cætero profitebũtur. Rationes enim ideo quæ*

B *rimus uniuersales, ut demum res particulares & sensiles teneamus. Accedit ad hæc uoluptas, qua iuuari ac perfici quãuis actionẽ Aristoteles ait, quam in contemplandis rebus naturæ auidissimè capimus. Nam si pictor nos uehementer oblectat, cum animal scitè pinxerit: quãto uehementius natura ipsa afficiet uoluptate, cũ eiusmodi tam multa & uaria animalia, mira membrorũ conuenientia, inauditaq; moderatione & elegantia facta cernamus? Cum hos legimus libros, contemplamur profectò quàm uarius ac pulcherrimus fructus horũ librorũ, & utilitas amplior, quàm ut uerbis exprimi possit. Sed quorsũ hæc? Vt si in traducendis his tã necessarijs, tãq; cõmodis & amœnissimis libris, satis ego interpretis munere functus sum, tu sententiã feras princeps doctissime, ædasq; in usum publicũ opus, quod ego sine tua autoritate ædere nec possum nec debeo. Si quid etiam dignũ ex meo ingeniolo exit, q. in eo bibliotheca ponatur, quã magnificè cõsulẽs hominum communi utilitati, condere statuisti: si quid inquam tale effici mea opera potuit, censeas ea ipsa bibliotheca tanquã ciuitate donari hunc codicem, nondum cognitum, aut ullam in sedem receptũ. Non ego primus te constituo iudicem: iampridem consensu omnium doctorum uirorum habitus es existimator, & architectus eorum, qui in studijs liberalibus elaborant. Facit enim tua illustris doctrina, tuumq; summum ingenium, ut nemo te uel iudicio grauior, uel autoritate locupletior habeatur. Principem etiam summũ te nuper quidem habuimus: sed, quod optauimus, talẽ habemus, ut facile tẽporibus his tuis sperare possimus publicam illam felicitatẽ, quam Plato ut doctissimus futuram confirmat, cum aut philosophi regnãt, aut reges philosophantur. Tu enim & philosophus es illustris, & fortuna summi imperij uirtuti tuæ coniuncta est. Lege igitur Princeps sapientissime, & iudica, an ego rem tibi non repudiandam attulerim: & si bene, ut spero, cesserit, age pro tua liberalitate, ut pari studio laborem suscipere alterum, pluraq; indies afferre huiusmodi opera possim.*

ARISTOTELIS STAGIRITAE

DE HISTORIA ANIMALIUM liber primus, Theodoro Gaza iuterprete.

IN QVIBVS ANIMALIA INter se differant, quibusue conueniant, eorundemq; naturæ diuersitas. Cap. I.

ANIMALIVM partes, aut incompositæ sunt, quæ scilicet in similes sibi partes diuiduntur, ut caro in carnes, & ob eam rem similares appellentur: aut compositæ, quæ aptæ secari in partes dissimiles sint, non in similes: ut manus, non in manus secatur, aut facies in facies: quapropter eas dissimilares nominemus. Quo in genere partium sunt quę non

A modò partes, uerumetiam membra appellẽtur: uidelicet quę cum ipsæ totius integritate describantur, habeant tamen intra se partes diuersas, suiq; generis opificia, ut caput, ut pes, ut manus, ut totum brachium aut pectus: quippe quæ & ipsa partes sint totæ, & ex partibus constent diuersis. Quæq; autem pars dissimilaris ex similaribus cõstat, ut manus ex carne, ossibus, neruis. Habent uerò animalia partes, aut easdẽ sibi omnes, aut diuersas. Partes easdem uel specie intelligi uolo, ut hominis nasus, aut oculus, specie cũ naso aut oculo hominis alterius conuenit, & carò cum carne, & os cum osse. Quod idem de equo, & cæteris quæ specie inter se consentire statuimus, intelligi debet. ut enim totum se habet ad totum, sic partes singulæ sese ad singulas habeant necesse est: uel genere, quanquam excessu defectúue inter se differant. De ijs loquor, quorum idem est genus: uerbi gratia, auis, aut piscis: id enim utrunque differentijs consumitur generis. Et species complures tum piscium, tum etiam auium habentur. Differunt uerò inter se partes penè plurimę eorum contraria affectuum qualitate, ut coloris, aut figuræ, eo quòd aliæ magis, aliæ minus affectæ ijs ipsis qualitatibus sint. Multitudine etiam & paucitate, & magnitudine, paruitateque, & omnino excessu defectúque discrepant, cum alijs crusta, alijs testa pro tegmine habeatur: & alijs rostrum porrectius sit, ut gruibus: alijs breue. Penna item alijs uberius, alijs parcius data est. Sed tamen in ijs quoque ratio partium nonnullarum diuersa est, cum alia

B calcari, aut aliquo armentur aculeo, alia nihil eiusmodi habeant, & alijs apex in capite sit, alijs desit. Sed enim, quod propè dixerim, partes plurimæ, & ex quibus tota moles compacta est, aut eædem sunt, aut ratione contrariorum, & per excessum defectumque differunt. Pluris enim minorisque rationem, referri ad excessum defectumque, putauerim oportere. Non desunt quibus partes nec species sint eædem, neque excessu defectúue, sed proportione conueniant: quomodo os cum spina, & unguem cum solida ungula, & manum cum forcipato pedis, & pẽnam cum squama cõuenire animaduertimus. Quod enim penna in auium genere est, idem squama in piscibus habetur. Partes quas singula animalia habent, hunc in modum, diuersas easdemúe intelligimus, atque etiam situ contemplamur. Sunt enim complura, quæ easdem habeant partes, sed non situ eodem: uerbi causa, mammas alia in pectore habent, alia in feminibus. Partes autem similares, aut molles ac humidæ sunt, aut siccæ & solidæ. Molles inquam uel omnino, uel quandiu in sede maneant naturali: ut sanguis, sanies, adeps, seuum, medulla, semen genitale, fel, lac, ubi haberi id potest, caro, & quæ ijs proportione respondeant. Item excrementa omnia, modo tamen diuerso, ut pituita, & sedimenta alui atq; uesicæ. Siccas ac solidas intelligi uolo, neruum, cutem, uenam, pilum, os, cartilaginem, unguem, cornu: æquiuocè enim ad genus appellamus, cum cornu, tum figura, tum toto, dicimus. Item quæ ijs proportione respondent. Animalium uerò differẽtias, aut per uitas, aut per actio-

HAZROBA BIBLIOTEKA CYFROWA I.I. MELIMKOBA

nes, aut per mores, aut per partes constitui dignum est. Quibus de rebus primũ formula quadam agendum, deinde generatim discussione diligentiore differendum censemus. Profectò differentiæ quæ in morum, uictuum actionumque ratione uersantur, colligi debent, eo quòd alia sint aquatilia, alia terrestria. Et aquatilium ordo duplex: alia enim in fluido degunt, uictumq; petunt ex humore: quem etiam humorem per uices recipiunt & reddunt, nec uiuere possunt, nisi uersentur in humore: quod plurimæ piscium parti euenire apertum est. Alia degunt quidem in fluido, uictumque inde emoliuntur: sed aerem, non humorem recipiunt, & foris parere solent. Complura huius generis sunt partim gressilia, ut lutris, latax, crocodilus: partim uolucres, ut mergi, ut urinatrices. quinetiam quæ nullis pedibus innitantur, ut natrix. Nonnulla cum uictũ in humore exerceant, nec foris uiuere queant, nihil uel aeris uel humoris recipiunt, ut urticæ, ut ostrea. Aquatilis autem generis alia marina, alia fluuialia, alia lacustria, alia palustria, ut rana, ut cordula. Terrestrium uerò animantiũ alia accipiunt reddunt q; aerem (quæ res spiratio nominatur) ut homo, & quæcunque terrestria habent pulmonem. Alia quamuis aerem recipiant, tamen sedem in terra perpetuò tenent, & uictum indidem capiunt, ut uespæ, apes, & reliqua insecta. quo nomine ea appello, quorum corpus incisuris præcingitur, aut parte tantum supina, aut etiam prona. Sed cum terrestrium plura, ut dictũ est, cibum ab aquis petant, nullum generis aquatilis est, quod & aquam recipiat, & terram cibi causa petat. Sunt porrò quæ primum uiuant in humore, deinde forma immutata, foris uitam incipiant agere, ut culices palustres: ex ijs enim asili prouenium. Ad hæc, alia sede stabili degunt, alia mutabili & uaga. Sedes stabilis in humore tantummodo est. Terrestrium nulla statu immutabili uiuunt. At aquatilium plura saxis affixa uitam omnem traducunt: ut conchæ genera complura. Quinetiam spongia sensum habere aliquẽ creditur: argumento, quod multò difficilius abstrahuntur, nisi clanculum agatur, ut referunt auulsores. Sunt item quę & adhærere soleant, & quoties libuit absolui: ut genus quoddam eius, quã urticam uocamus: quippe cum nõnullæ ex ijs noctu absolutæ pascantur. Non desunt cõplura, quæ cum sint absoluta, mouere tamen se nequeant, ut ostreæ, & quæ tota simplici mitioriq; testa operta, uertibula appellãtur, & calli, aut tubera. Vis item alijs nandi tributa est, ut piscibus, ut mollibus, ut crustatis, uelut locustis. Quædã ambulare possunt, ut genus cancrorum, quippe quod quanquam suapte natura aquatile est, tamen uim habet ambulandi. Terrestrium uerò alia uolucres sunt, ut aues, ut apes, quæ modo inter se quodam alio differunt. Alia pedestria, quorum item alia gressilia, alia reptilia, alia tractilia sunt. Animal quod uolucre tantum sit, ut piscis natatile solummodo est, nullum nouimus. Nam & quæ pennis cuteis uolant, ingredi possunt. Vnde uespertilioni etiam pedes sunt, & uitulus marinus pedes habet minutos. Sic nonnullæ aues depedes sunt, quæ ob eam rem apedes, à par

A uitate pedum nuncupantur: quod genus auiculæ pennis plurimum ualet: sicut cætera quoque propè similia, ut pennis præualere, sic pedibus degenerare uidentur, ut hirundo & falcula, siue riparia: hæc enim omnia & moribus & uolatu & specie proxima inter se conspiciuntur. Apparet apis omnibus anni temporibus, riparia æstate tantum, cum imber incessit, tunc enim & apparet & capitur. denique rara hæc auicula est. At uerò quæ gressilia, eademque natatilia sint, complura reperiuntur: necnon differentias illas uitæ actionesque animantium continent. Sunt enim aliæ gregales, aliæ solitariæ tum uolucres, tum nantes, tum etiam pedestres. Vitam aliæ ancipitem degunt, ut eædem modò societate, modò solitudine gaudeant. Item aliæ ciuiles, aliæ inciuiles, tum ex gregalibus, tum etiam ex solitarijs sunt. gregales in uolucrũ genere, columbi, grues, olores. Nullum cui ungues adunci, gregatile esse perpendimus. Complura etiam inter nantes piscium genera gregatim degere scimus, ut quos cursores uocant, & thunnos, & limosas, & lamias. Hominis naturam ancipitem societatis ac solitudinis esse, apertum est. Ciuiles appello animantes, quæ labori communicant eidem, quarum opus communi efficitur opera, munusque idem omni est: quod non omnibus gregalibus competit. Ciuilis generis est homo, apis, uespa, formica, grus. Quarum aliæ sub duce degunt, ut grues, ut apes: aliæ nulli subditæ imperio sunt, ut formicæ, & alia innumera penè genera. Sunt item tam ex gregalibus, quàm ex solitarijs, alię

B quę sedem nunquã mutent, aliæ quę mutare sato tempore soleant: & aliæ quę carne uescantur, alię quę frugibus, alię omnia attingant. Non desunt quæ cibo sui generis utantur, ut apes, ut aranei: apes enim melle, & quibusdã alijs dulcibus aluntur: aranei uenatu muscarum uiuunt. Nonnulla piscibus uesci natura uoluit. Ad hæc, alij aut uim habent uenandi, aut ingenio recondendi cibi dotatę sunt. Alię nec ad uenandum aptę, nec ad recondendum. Item alię domicilia sibi parãt, ut talpa, mus, formica, musca, apis. Alię nullis se includere casis patiuntur, ut plures tam insecti generis, quàm quadrupedis. Quinetiam locis discrimen aliud existit: quippe cum alię cauernas subeant, ut lacerti, ut serpentes: alię per summa telluris degant, ut canis, ut equus: ac alię foramina sibi excauent, alię nunquam eo munere fungantur, & aliæ noctu uagentur, ut noctua, uespertilio: alię interdiu tantum. Addo etiam alias esse cicures, alias feras. & alias perpetuo cicures, ut hominem, ut mulum: alias perpetuò feras, ut pantheram, ut lupum: nonnullas etiam facilè posse mansuescere, ut elephãtos. Sed quin aliter partiendũ est. Genera enim quęcunq; placida sunt, hęc eadem fera quoq; possunt reperiri: ut sues, equi, homines, oues, caprę, canes, boues. Item alię mutę omnino sunt, alię strepitum tantum elidunt, alię uocem etiam formant. quarum alię loqui possunt, alię uocem solam nullis exprimendam literis reddunt. Atq; alię loquaces, alię taciturnę: alię oscines, alię inoscines. Omniũ uocaliũ animantium cõmunis mos est, ut sui initus tẽpore potissimũ canant & blaterent.

Alię

Aliæ præterea camporũ incolæ sunt, ut palumbes: aliæ montis, ut upupæ: aliæ cũ hominibus degere solent, ut columbi. Item aliæ copia libidinis gaudẽt, ut perdicum genus & gallinaceorũ. Aliæ minus uenere ualent, ut quæ coruinã speciẽ gerunt, quippe quæ raro soleant coire. Marinarum etiã animantiũ aliæ pelagicæ, aliæ littorales, aliæ saxatiles sunt. Ad hęc, alijs data uis est dimicandi, alijs ingenium cauendi & euitandi. Viribus pollent, quæ iniuriam uel inferant alijs, uel illatam sibi propulsent, seq; defendãt. Cautæ & prouidæ sunt, quæ aliquid in seipsis præsidij habent contra inferendã iniuriã. Differunt præterea moribus. Nam aliæ mites, remissæ, & minimè peruicaces sunt, ut boues. Alię animosæ, pertinaces, brutæ omnino, ut sues sylueſtres. Aliæ ingeniosæ ac timidæ, ut cerui, lepores, cuniculi. Aliæ liberales, perfidæ, insidiosæq; ut serpentes. Aliæ liberales, fortes & nobiles, ut leones. Aliæ generosæ, feroces, insidiosę, ut lupi. Nobile enim id est, quod ex bono prodijt genere: generosum autem quod non à sua natura degenerarit. Et aliæ astutę, malitiosæ, callidæ, ut uulpes. Aliæ animosæ, & amatrices, & assentatrices, ut canes. Aliæ mites, & mansuetudini addictæ, ut elephantes. Aliæ uerecundæ & cautæ, ut anseres. Aliæ inuidæ, & ornatus ac polituræ studiosæ, ut pauones. Homo unus ex numero animalium omniũ uim obtinet cogitandi. Et cum memoriæ atque disciplinæ cõplures animãtes esse participes possint, nulla tamen præter hominem potest reminisci. Sed de moribus, uitaq; generis cuiusq; diligentius pòst.

QVAE CORPORIS PARTES *animalibus communes, quæ item propriæ sint.* Cap. II.

OMnium autem partes cõmunes animaliũ sunt, qua cibus recipitur, & in quã deuoratur. Quas quidẽ partes & easdem esse, & diuersas, nihil prędictis rationibus prohibet. Aut enim specie, aut excessu, aut proportione, aut situ determinandũ est. Ab ijs aliæ cõmunes plurimorũ animaliũ partes habentur, & qua cibi excrementũ emittitur: non enim hæc omnib. data est. Partem qua cibus recipitur, os appellamus: in quã deuoratur, uentriculũ. Reliqua pars multiplici nomine significatur. Sed cum duplex sit excrementũ, hoc est, siccum ac humidũ: quæ partem illam humidi excrementi capientẽ habent, hæc sicci quoq; receptaculum continent. Quæ uero hoc habent, non illud etiã habere omnia nouimus. Quamobrẽ quæ uesicam habent, aluum eadẽ etiam obtinent. At uero quæ aluum habent, non omnia & uesicam possident. Humidi nanq; excrementi conceptaculum, uesicã: sicci, aluum nominamus. Reliquis magna ex parte tũ eæ quas enumerauimus partes tributæ sunt, tum etiam qua semen genitale mittatur.

QVOMODO ANIMALIA INter se differant in seminis prolifici emissione. Caput III.

QVæ modo gignere animal possint, aut in seipsa semen prolificum mittunt, aut in alterum. Fœmina quod in se mittit, appella-

A tur. Mas, quod in alterũ. Sed in nonnullis discrimen id fœminæ & maris non est. Species quoq; partium quæ ad ipsam pertinent procreationẽ, diuersa est, cum alia uuluam habeant, alia quod uuluę proportione respondeat. Partes hæ sunt, quę necessarię uel omnibus, uel plurimis datę animalibus sunt. Omnibus uero sensus unus tactus inest cõmunis. itaq; pars qua sentiendi uis ista contineatur, nomine uacat: alijs enim eadẽ, alijs ex proportione habetur.

HVMOREM QVODQVE ANIMAL habere, aliter tamen uel huic, uel illi inesse. Caput IIII.

HVmorem itẽ genus quodq; animaliũ continet, quo si aut per uim, aut per naturam ipsam priuetur, in perniciem agatur necesse est. Habent etiã id diuersum, in quo humor ille & fiat, & contineatur. Sunt hęc in alijs sanguis & uena: in alijs, q, ijs proportione respondeatque quidẽ imperfecta sunt, atq; alterum fibra, alterũ sanies dicitur. Tactus itaq; in parte corporis similari consistit, ut in carne, aut in aliqua generis eiusdẽ. deniq; in parte sanguinea, aut in ea quę ex proportiõe uice illius habeatur. Omnib. tamen parte similari sensum hunc contineri certũ est: sicut è contrario potentias agentes partib. dissimilaribus tributas esse apertum est: ut ori, ciborum confectionẽ: pedibus aut alis, aut quibusuis proportione accõmodatis, officium incedendi. Ad hęc animalium alia sanguinem habẽt, ut homo, equus: deniq; omnia, quę aut perfecta pedibus carent, aut binis, quaternisúe pedibus

B cõstant. Alia exanguia sunt, ut apes, ut uespę: atq; inter marina, sepia, locusta: deniq; omnia, quę pedibus plus quàm quaternis innitantur.

QVAE ANIMALIA PERFEctum animal, quæ oua, quæ uermem gignant, quóue ritu quæq; incedãt. Cap. V.

ITem alia animal gignunt perfectũ, alia ouũ, alia uermem. Procreant animal, homo, equus, uitulus marinus, & reliqua, quę pilis integuntur: atq; in genere aquatili, quę cete appellamus, ut delphini: & quę cartilaginea uocantur. Quorũ alteris fistula data est, branchię desunt, ut delphinis & balęnis. Habent delphini fistulã à dorso, balęnę à fronte. Alteris branchię detectę, ut mustelo, raię, reliquisq; generis eiusdẽ. Ouum id ex fœtibus perfectis uocamus, cuius ex parte principio animal consistit: reliquum uerò alimẽto ei quod gignitur est. Vermis id est, ex quo toto animal totum per subiecti fœtus formationẽ, incrementumq; gignitur. Animalium ergo quę animal generant, aut oua intra se prius conficiũt, ut cartilaginea: aut ilico animal intra se formãt, ut homo, ut equus. At uerò in lucem fœtu perfecto, aut animal ęditur, aut ouum, aut uermis. Ouũ ipsum, aut putamine cõtinetur testaceo, & bicolor est, quale auium esse uidemus: aut cute molli obducitur, unicolorq; est, quale cartilaginea, uermesq; pariũt. Vermes item, aut cõtinuò mobiles sũt, aut immobiles. Sed de his accuratiũ pòst, cũ de generatione agetur, disseremus. Nũc animalium reliquas differẽtias addimus. Enimuero alijs pedes natura dedit, alijs negauit. Et

HAYDOBATEUTICA OHYIM. LIMEHIMOCIA

quæ obtinent pedes, aut binos hæc habent, ut homines, atq; aues, duo hæc tantũmodo genera. Aut quaternos, ut lacerti, ut canes. Aut plures, ut centipedes, & apes. Verùm quæcunq; ambulãt, omnia pedes pari numero posidẽt. Quæ autẽ in genere natante pedibus carent, hæc aut pinnis natant, ut pisces (quorum alij quaternas, binas scilicet parte prona, & binas supina habẽt, ut aurata, ut lupus: alij binas tantum, qui longi, læuesq; sunt, ut anguillæ, ut congri) aut nullas omnino habent, ut muræna: sed ita mari utũtur, ut terra serpẽtes, modoq; simili repunt in humore. Cartilaginei quoq; generis aliqua pinnis carent, uidelicet quæ plana sunt, & caudam habẽt, ut raia & pastinaca, suaq; ipsa latitudine natant. Raiam tamen pinnas habere uidemus, & quæcunq; suam latitudinẽ non colligunt in mucronem. Quæ autẽ pedes habere putantur, ut mollia, tum pedibus ipsis, tum pinnis natant, & quidem his celerius, iners autem alueus ducitur: ut sepia, lolligo. polypus potest, sepia & lolligo nequeunt. Crusta intecta, ut locustæ, suis caudis natant, celerrimeque retrorsum, pinnarũ caudę adiunctarum beneficio. Cordula etiam pedibus natat & cauda, quam similem siluro habet, quoad paruum magno licet conferre. Volucrum autem aliæ penna uolant, ut aquila, ut accipiter: aliæ membrana sicca, ut apes, ut scarabei: aliæ cute, ut uulpecula, ut uespertilio. Volant pẽnis aut cute, quæ habent sanguinẽ. Membranis siccis, quæ sanguine carẽt, ut insecta. Sunt porrò quæ uel pennis, uel mẽbranis uolant, omnia bipeda, aut apeda. Angues enim circa Aethiopiam tales uolare narrantur. Genus pennatum, auem appellamus: reliqua duo genera nomine carent cõmuni. Volucris autẽ generis exanguis, alijs pennarum tutelę crusta superuenit, ut uaginipennes possint nuncupari: uelut scarabeis, alijs pennæ nulla crusta integuntur, quorũ alia bipennes sunt, alia quadripennes. Gerunt pennas quaternas, quæ aut grandiora sunt, aut aculeo in aluo armantur. Vaginipennis illius ordinis nullum est, quod aculeũ gerat. Bipeda anteriore parte aculeos gerunt, ut musca, tabanus, asilus, culex. Omnia quæ sanguine carent, minus quàm quæ habent sanguinem, adolescunt, paucis marinis exceptis, ut mollium nonnullis: quæ quidẽ genera grandiora locis tepidis reddũtur, & mari potius, aut dulcibus aquis, quàm terra. Omnia quæ se mouent, aut quaternis notis mouentur, aut pluribus. Quaternis tantùm, quæ habent sanguinem: ut homines binis manibus, binisq; pedibus: aues binis alis, & binis pedibus: quadrupedes pedibus quaternis, pisces pinnis quaternis. Nam & quæ pinnis, aut non amplius binis, aut nullis, ut serpentes, utuntur, quaternis ea quoq; notis nihilominus mouentur: flexus enim quaterni his agũtur, aut bini cũ pinnis binis. At uerò quæ sanguine uacua pedibus se pluribus moueant, siue uolucres sunt, seu pedestres, ijs certè motus per notas plures exercetur: ut animal, quod à uita die uno describenda ephemerũ appellatum est, pedibus quatuor, pennisq; totidẽ mouetur: quippe quod non solum uitæ suæ ratione propriũ id meritò habeat, sed etiam cum quadrupes sit, uolucre quoq; est. Omnia porrò tam quadrupeda quàm multipeda, modo simili moueri solita sunt: cũctis enim motus per diametrum agitur. Verùm cum cætera ducibus binis pedibus incedant, cancer unus quaternis regi solitus est.

QVAE ANIMALIA HABEANT *sanguinem, queúe eodem careant.* Cap. VI.

SVmma uero animalium genera, in quæ singula digerantur, rediganturq; animalia, quibus scilicet illa consummentur, & constent, hæc sunt: auis, piscis, cetus. quæ quidem omnia habent sanguinem. Ad hæc genus testa intectũ est, quod ostreum siue concham appellamus: & crusta inclusum aliud, quod nomine uacat communi, ut locustarum & cancrorũ, & gãmarorum genera: aliud item molle, ut lolligines, ut lolij, ut sepiæ. Adde genus insectum: quæ omnia genere sanguine carent. Et quorum natura pedes habere paritur, multis hæc pedibus constant. Sed insectorum uel aliqua uolucres esse apertum est. Reliquorũ animantium genera nulla præterea ampla intelliguntur. Vnum enim quod plura genera contineat, nullũ est: sed aut simplex est, nullis ipsum specificis euariãs discriminibus, ut homo: aut diuidi quidem potest in species, sed nullis nominibus distinctas. Quæ enim genere quadrupede non pennato continentur, sanguinem quidem omnia habent: sed alia animal pariunt, alia ouũ. dixerim hæc ouipara, illa uiuipara. Quę igitur animal generant, pilos non omnia habẽt: quæ autem oua pariunt, cortice omnia muniuntur. Cortex hic loco squamę similis potest appellari. Pedestre sanguineum, quod pedibus careat ex natura, genus serpentum est: idq; intectũ cortice est. Verùm cùm cæteræ serpẽtes ouapariãt, uipera una animal gignit. Nõ enim pilos omnia habent quæ animal generant, quippe cum nonnulli ex piscibus animal procreent. Quæ tamen pilos sortita sunt, animal omnia progignunt. Nõ pilos quoque effigie aculei spiculatos, genus quoddam esse pilorum putandum est, quales hirinacei, atq; histrices gerunt: uicem enim uillorum, non pedum, ut echinorum aculei præstant. Generis quadrupedũ, quæ animal gignunt, plures quidem species intelliguntur, sed nullis ferè notatæ nominibus. Singulorum enim nomina habentur, ut hominis, leonis, equi, cerui, canis, reliquorumq; ad hunc modũ. Nullis ferè inquam, quoniam genus unũ, uel super ijs omnibus, quę jumenta nominamus, est, ut equo, asino, mulo, ginno, inno & mulis, quas terra Syria fert, quæ similitudine quadam nomen mularũ acceperũt, quanquã non omnino eadẽ qua mulæ specie cõtinentur: coëunt enim, & mutua inter se ratione progenerant. Naturam itaq; eorũ, quę minus genere certo continentur, seorsum sigillatim considerabimus necesse est. Hæc ita impræsentiarũ formula exposuisse quadam pręgustandi gratia placuit, uidelicet, ut quibus de rebus tractãdum, & quatenus esset persequendũ intelligeretur: pòst accuratius de ijsdem disseremus, ut primũ differentias, atq; accidentia, quæ iuncta cuique sunt, accipiamus: deinde ad eorum comperiẽdas causas enitamur. Ita enim effici potest, ut uia, ratione; docendi utamur naturæ congrua, cũ cõmentario singulorũ antecedat. Hinc enim aperitur, quibusnam de rebus, & ex quibus effici demonstrationem oporteat. Primũ itaq; partes animalium, ex quibus constant, enumerasse par est. His enim potissimũ, atque in primis tota quoq; ipsa inter se differunt: uidelicet, aut eo quod alia habeant, alia careant: aut situ & ordine, aut differẽtijs, quas antehac exposuimus, id est, specie, excessu, proportione, & affectuum contrarietate. Sed primũ partes hominis explicare debemus. Vt enim numos ad id, quod sibi quisq; exploratum certumq; habeat, probare solet: ita cęteris quoq; in rebus agendum est. At homo animaliũ maximè omnium notum nobis necessariò est. Partes igitur hominis exteriores etsi no sensum effugiunt, tamen ne sequela & series continuanda doctrinæ prætermittatur, atq; etiam ut sensum ratio comitetur, partes primũ enumerabimus officiales siue instrumentales, deinde similarium ordinem prosequemur.

DE SVMMIS IN HOMINIS *corpore partibus, & quid caput, quid item thorax sit.* Cap. VII.

SVmmæ igitur partes, in quas primas totum diuiditur corpus, hę sunt: caput, collum, thorax, brachium duplex, crus duplex. Thoracẽ eam partẽ appello, quæ à collo ad pudenda usq; trunca pertendit. Capitis autem pars, quæ capillis intecta est, calua appellatur: cuius pars prior sinciput, nouissimè cõsistere solita: omniũ enim ossium corporis ultimũ id concrescit & induratur. Posterior, occiput est. Media inter occiput & sinciput, uertex. Cerebrum sincipiti subditum est: occiput inane. Calua ipsa sanè tota, os rarum, rotundum, cute gracilenta obductum est. habet suturas, quæ mulieris est, unam in orbem: quæ autem uiri, tres in idem magna ex parte coëuntes. Iam uisum etiam sine ulla sutura caput uiri est. Verticem caluæ, medium discrimen & æqua mentum capillorum uocamus: quod nonnullis geminũ est. Sunt enim qui facti à natura biuertices sint, uerũ nõ osse, sed capillorũ æquamẽto.

QVID FACIES IN HOMINE. Cap. VIII.

FAciem, partem eam nominamus duntaxat in homine, quæ caluæ subiecta est. Nam piscis aut bouis faciem dicere non solemus. Partes faciei, frons: quæ sub sincipite posita, inter idipsum & oculos est. Quibus hæc magna, segnes: quibus parua, mobiles: quibus lata, mente moueri idonei: quibus rotunda, iracundi.

DE SVPERCILIIS, OCVLIS, *palpebris, cilijs, pupilla, nigro, candido, angulis: & de ijs animalibus quæ oculis careant.* Caput IX.

SVpercilia sub frõte bipartitò distincta: quæ si in rectum porriguntur, mollem subesse animũ significãt. si iuxta nasum inflexa sunt, austerum notant & acerbum. sed si iuxta tempora inflectuntur, derisorem, dissimulatoremq; indicant: si uerò in totum demissa, notam inuidiæ habent. Oculi his subiacẽt duo, legitimo scilicet naturæ officio: quorũ partes superius inferiusq; tegentes, palpebræ appellantur. Pilos, qui extremo palpebrarũ ambitui adhærent, cilium nominamus. Humor oculi interior, quo uidemus, pupilla est, quod eam ambit, nigrum dicitur. quod postremò nigrũ circundat, candidum, siue albugo. Pars cõmunis superioris inferiorisq; palpebræ angulus est: quem duplicem uterq; oculus habet, alterum iuxta nasum, alterum iuxta tempora. Qui si iusto sunt longiores, notam morum maleficorũ prębent. si carnosi more pectunculorum sunt, qui naribus iunguntur, malitiam præferunt. Habent profectò oculos, tum cætera animalium genera omnia, præterquã testa intecta, & si quid imperfectum aliud est: tum ea quę animal generant omnia, præter talpam, quã modo quodam habere dixerim, cũ tamen omnino habere negem, quippe cum omnino quidẽ nec uideat, nec perspicuos habeat oculos. uerũ si quis prætẽtam membranã detrahit, locus oculorum apparet, & pars nigra eorundẽ: situs deniq; & descriptio eadem, quã legitimã conspicui oculi obtinent: utpote cum obducta cute oculi pressi, confusi, oblæsiq; essent, dum crearentur.

DE OCVLORVM VARIETATE *in quibusq; animantibus.* Cap. X.

CAndidum oculi magna ex parte simile in omnibus est. At quod nigrum dicitur, uariat: alijs enim atrũ, alijs admodum cęsiũ, alijs fuluum, alijs caprinum, quod morum optimorum indicium est, & ad cernendi claritatem primatum obtinet. Solus ergo potissimum animalium homo numerosa oculorũ uarietate notatur, cum cæteris in suo singulis genere, color sit idem, equis exceptis, qui interdũ oculis proueniunt cæsijs. Sunt oculorum alij grandiores, alij parui, alij modici, qui optimi habẽtur: itẽ alij nimiũ prominentes, alij conditi, alij modicè siti. Qui conditi sunt, clarissimè cernere in genere quoq; brutorum animalium possunt. Modicus tamen situs, nota morum est optimorum. Et, aut nimium conniuent, aut rigidi intenti q; constant, aut modicè nutant. Notam morum laudabilium habent, qui mediocriter conniuent. Reliquorum alteri impudentiæ, alteri inconstantię indices sunt.

DE AVRE, NASO, TEMPORIBVS, *maxillis, labris, gingiuis, dentibus, lingua, palato, columella, eorumq; in quibusq; animantibus differentijs.* Cap. XI.

AVris, pars capitis, qua audimus est, ita ut nulla spiratio desideretur. Errat enim Alcmęon, qui capras spirare per aures credidit. Auris pars exterior, cui nomen auriculę, parte constat superiore, pinna: inferiore, fibra. Tota autem ipsa ex cartilagine, carneq; constituta est. At pars interior forma anfractui cochleę similis definit in os, quod auriculam planè imitatur, in quod quasi nouissimum uasculum strepitus deuenit. Hinc meatus ad cerebrum nullus est. At in oris palatũ usq; semita pertẽdit, & uena de cerebro

HAEC LOBA EST MONOTERA OHNE MELEMIKROBA

rebro descendit eôdem. Oculi quoq; in cerebrũ finiunt, & uterq; positus super uenula est. Aures homini tantùm immobiles: nã eorum quæ sensum obtinent audiendi, alijs auriculæ sunt, alijs desunt, meatusq; patent ipsi audiendi, ut ijs quę penna, aut cortice, squamaúe integunt. At ea quæ animal generant, omnia auriculas habent, excepto uitulo marino, & delphino, & reliquis item cetarijs. Nam & quæ cartilaginea appellauimus, animal pariunt. Verùm homo unus, aurẽ non mouet. Vitulus ergo marinus meatus cõtinet manifestos, qua audit: at delphinus audit quidem, sed nullis cauernis, quæ uicem prestent aurium. Cætera suas auriculas omnia mouent. Situm aures hominis eundem in orbe, quo oculi, obtinent: non ut quadrupedum nõnullis positæ superius sunt. Aurium aliæ læues, aliæ pilosæ, aliæ medium tenent, quæ quidem ad audiendum aptissimæ sunt. Morum hinc præscita nulla habentur. Item aliæ maiores, aliæ paruæ, aliæ mediocres, & aut nimiũ, aut parum, aut mediocriter arrectæ. Notam morum optimorũ habent quæ mediocres. at quæ magnæ arrectæq; ultra modum, stultitiæ indices sunt, aut loquacitatis. Partẽ inter utrumlibet oculum & aurem, & uerticem positã, tempora appellamus. Item pars faciei nasus, quæ meatum præbet spiritui: aërem enim ea parte reddimus & accipimus. Sternutamentum quoq; eadem agitur parte, quod flatus uniuersi eruptio est, signum augurale, & unũ ex spirituũ omnium generibus sanctum & sacrum. Tum etiã spiritum trahi in pectus, & inde reddi necesse est: quod fieri non potest, nisi naribus spiremus, cum reciprocatio spiritus de pectore per gurgulionem, non de capite parte aliqua actitetur: sed datur uiuendi facultas, etiam si desit spiratio. Olfactus quoq;, id est, sensus odoris, hac eadem parte subministratur. Mobiles esse nares natura uoluit, nec sicut aures immobiles sua cõpage. Pars nasi quæ cartilaginea nares discriminat, interseptum uocamus: meatũ uerò utrunq;, inane: nasus enim bipartito distinctus est tramite. Elephantis prolixa ualidaque nasus augetur: eiusq; usus idem qui manus: ea nanq; cibos tam siccos quàm humidos colligũt, capiunt, & in os admouent soli animantium omniũ. Est præterea maxilla duplex, cuius pars prior mentũ, posterior mandibula est. Mouent animalia omnia maxillam inferiorem, crocodilo fluuiatili excepto: is enim unus superiorem mouet. Labra mox à naso habẽtur, caro permobilis. Quod autem intra maxillas & labra describitur, os est: cuius partes palatum & fauces. Inest pars sentiens saporem, lingua: uim istam sentiendi præcipuè obtinens parte sui primore: nam si interiore tangat, minus sentiet. Omnia præterea quæ caro sentire potest, lingua etiam potest: ut durũ, calidũ, frigidum, sua quauis parte, sicut & saporẽ. Hęc aut lata est, aut angusta, aut mediocris, quæ quidem optima & explanatissima est. Item aut absoluta, aut cõstricta, qualis tortorum, balborumq; est. Carne soluta, rara, fungosa, lingua constat. Eius pars quædam ligula est. Bifida oris cõpago, tonsillæ: multifida, gingiuæ appellantur: carne hæc constant, intusq; dentes ossei cohærent. Parte uerò penitiore, particula pendet alia uuigera, uenæ applicata, columella nomine, quæ si immodicè humefacta intumescat, inflãmeturq;, nomine uuæ uocatur, & strangulat.

A

DE COLLO, PECTORE, EORUMQ; PARTIBUS. Cap. XII.

COllum quod inter pectus & faciem est, cuius pars prior guttur, posterior gula, quantumq; colli ipsius cartilagineum priorem obtinens situm, uocem transmittit & halitũ, id arteria nominatum est. At uerò quantũ interius carneum spinæ præiacet, gula dicitur. Pars autẽ posterior colli extima, ceruix appellata est. Partes thorace tenus dispositę hæ sunt. Thorax ipse parte priore, posterioreq; cõstat. Mox à collo pectus priorem obtinet situm bipartitum, in mammã parte sui utraq; exuberans. Mammis laxior contextus corporis est, iuncta papilla, per quam fœminis lac transmissum elicitur. In maribus etiam lac fieri potest: uerum caro ijs spissa, muliebribus fungosa, foraminulentaq; est.

DE VENTRE, INFERIORIBUSQ;, USQ; AD SEMINALE MẼBRŨ. Cap. XIII.

VEnter infra pectus est parte priore, eiusq; radix umblicus est. Cui radici pars subiecta in latus utrumq;, ilia dicitur. Quæ autem rectè subiungitur, sumen est, siue abdomen, cuius postremũ, aqualiculus. Sed super umbilicum hypochondriũ est, à cartilagine quasi subcartilagium denominatũ. Cauum autẽ cõmune subcartilagij, & ilium, cholago est. Partem posteriorẽ lumbi pari structura præcingunt, unde nomen osphys inditum est. Partis uerò excretorię, quod subditum quasi stragulum est, nates appellatur. In quo autem femur uersatur, coxa & acetabulum. Pars fœminæ propria, uterus autem, ua est. Maris, penis, foras postremo thorace prependens: parte sui prima, carne propemodũ stans, & æquabili facie turbinata. Nomen à glande pars hæc mutuata est: quã quæ integit cutis, uacat nomine: quæ uulnere obducto coalescere nequit: sicut nec genæ, aut palpebræ præcisæ reduci ad unitatem queunt. Totum tamen quod ex ea cute glandeq; constat, præputium est. Reliqua pars cartilaginea est, & augeri ampliter potest, & ingredi, atq; egredi contrà, quàm iumentorũ. Subiacent membro genitali testes gemini, cute obducti, quod scrotum nominamus. Testes ipsi nec eiusdem naturę sunt, cuius caro, uel multum à carne dissident. Sed quemadmodũ hęc se habeant, ac omnino de cæteris huiusmodi partibus, postea accuratius disseremus.

B

DE VARIETATE SEMINALIS MEMBRI, UIRI & MULIERIS. Cap. XIIII.

MVlieris autem genitale contrà quàm uiri formatum est. Cauũ enim subditum pubi est, non sicut maris propẽsum, ac prominens. Ceruix ab utero effertur, accessum prolifico maris semini prębens. Exitum humidi excrementi suo sexus uterq; genitali habet submi nistrandum. Cõmunis colli & pectoris pars, iugulum est. Costæ, brachij, & humeri, ala. Femoris & imi uentris, inguen. Pars item interior femoris

moris & natis cõmunis, coles: exterior, subnatale. Thoracis iã partes omnes primores diximus.

DE DORSO, CAETERISQVE PARTIBUS POSTERIORIBUS. Cap. XV.

DOrsum pone pectus est, cuius partes scapulæ & spina: infraq; è regione uentris lumbi habentur. Communes autem partis superioris, inferiorisq;, costæ octonæ. Nam de hominibus gentis Turdulorum, quos septenis costis ferunt creari, nullius idonei autoris testimonio constat. Habet sanè homo suas partes ita dispositas, ut in eo & superius sit & inferius, & prius & posterius, & dextrum & sinistrum. Constat sanè dextrum & sinistrum ex similibus ferè partibus, atque eisdem. Verùm sinistra omnia sunt imbecilliora, at posteriora prioribus, & superiora inferioribus discrepant: præterquam quod inferiora similitudinem superiorum præferre ea dixerim ratione, qua uenter imus respõdere assolet faciei, in corpulentia, uel gracilitate: & crura cum brachijs communem ineunt rationem. Itaque quibus cubiti breues, ijs etiam femora magna ex parte breuia sunt: & quibus pedes exigui, ijs manus quoque paruæ habentur. Membri uerò superioris bipartitam compactionem, brachium siue ulnam appellamus. Cuius partes, lacertus agilis, gibber, cubitus, manus. Partes manus, palma, & digiti quinque numero. Digiti pars quæ se inflectit, nodus siue articulus est: quæ rigida constat, internodium dicitur. Digitus pollex nuncupatus, uno inflectitur nodo: cæteri binis adducuntur. Inflexus uerò tum brachij, tum digitorum omnium, agitur in interiora. Brachium ad gibberum appellatum inflectitur. Nodus quo cum brachio manus iungitur, coarctaturq;, brachiale uocamus. Pars interior manus uola dicitur: carnosa est, & scissuris uitæ indicibus distincta: longioris scilicet uitæ, singulis aut binis ductis per totam: breuioris binis, quæ non longitudinem totam designent. Exterior neruosa est, & nomine carens. Membri inferioris bipartita compactio, crus est. huius femur, quod biceps. Mola, quod locum orbiculatum foris adiectum habet. Tibia, quod gemino osse subiacet: cuius pars prior crea, posterior sura, caro neruosa, uenosaúe, alijs retracta à poplite, quibus nates sunt pleniores: alijs detracta, quibus graciliores. Postremum cruris malleolus geminus utrique partitus lateri est. Pes autem, quod multiplici osse constat: cuius pars posterior calx, prior discreta in digitos quinq; est: media plantæ nomine explicatur, cuius quod carnosum inferius, solum attingit. Vestigium est, quod superius pronam conficit partem, neruosum, & nominis adhuc indigum est. Hæret summis digitis unguis, & nodus interuenit: sed non nisi uno inflexu adducuntur. Quibus pars interior plantæ non caua, sed ita pleniuscula est, ut solum toto attingat uestigio, ij uersuti sunt & fraudulenti. Commune femoris, & tibiæ, genu poplesque est. Partes maris ac fœminæ communes hæ sunt: quarum situs quemadmodum ad superius, inferius, prius, posterius, sinistrum, dextrum, se habeat, tametsi per corporis summa uisu exploratur ac patet, describendus tamen is quoq;, recitandusq; est, eadẽ illa de causa, qua superiora enumerauimus omnia, scilicet ut series cõmentãdi seruetur perpetua, dum ordinẽ persequimur omniũ, quò minus lateant ea quæ nõ modo eodem homines, quo cętera animalia possident. Ergo superiora, inferioraq; hominem omnium maximè animalium habere, ratione locorũ naturalium intelligimus. Eius enim partes tã superiores quã inferiores, ad situm orbis uniuersi superiorem, inferioremq; dispositæ sunt. Itidẽ quæ priores, posteriores q;, atq; etiam dextrę sinistræq; habentur: cum cæterorum animaliũ genus, uel omnino respectu eiusmodi careat, uel cõfusius ita constet. Caput itaq; cæteris omnibus superiorem obtinet situ, corporis sui ratione. At homo, quoniã (ut modo diximus) ad uniuersi orbis habitum institutus est, idcirco pariter etiam istã habet respondentẽ parti sublimi uniuersi. Caput, ceruices, & collum, excipiunt tũ pectus & dorsum. Alterũ prius, alterũ posterius est. Subiacent ijs, uenter & lumbi, genitale & nates: mox femur, & tibia: postremò pedes. Crura uerò anteflectunt eódẽ scilicet quò & incedunt. Pedis etiã pars mobilior eódem se flectit. Calx è tergo positus est. Malleoli situm imitãtur auriũ: quippe qui latera teneant ima cruris, quomodo aures iunctæ lateribus capitis habẽtur. Brachia ex latere corporis sinistro dextroq; dependent, atq; se introflectunt, ita ut homini potissimum deuexa crurum & brachiorum aduersa inter se sint. Sensus autem, partesq; eorũ sensorias, oculos dico, nares, linguam, eódem scilicet priorẽ in partem spectantes habemus. At auditum, eiusq; partem sensoriam, id est, aures, à latere, eodem in orbe quo oculos. Distant oculi hominis sibi interuallo, proportione magnitudinis respectu cæterorum animalium, minimo. Tactus è sensibus homini exquisitissimus, deinde gustus: reliquis superatur à multis. Ita partes exteriores collocatæ atque dispositæ sunt, nominanturq; præcipuè, & cognitæ per usum, situmq; euidentiorem habentur.

A

B

CVM QVIBVS ANIMANTIBVS HOMINIS CEREBRUM, GULA, ARTERIA, & UENTER CONUENIANT. Cap. XVI.

AT uerò interiores cõtrà: sunt enim hominum in primis incertæ atque incognitæ. Quamobrẽ ad cæterorũ animalium partes, quarũ similes sint humanę, referentes, eas cõtemplari debemus. Primũ igitur cerebrum capitis priorem obtinet situm, nõ modò in homine, uerùm in cæteris etiã animalibus, quib. ea pars data est. Omnibus autem in ijs est, quæ sanguinem obtinent, & ob eam rem sanguinea appellantur: atq; etiã quæ mollia nomine speciali nuncupãtur. Sed homo plurimũ cerebri proportione magnitudinis, ac humidissimũ habet. Continent id membranæ duæ: altera ossi adhærens, ualida: altera ipsum cerebrũ attingẽs, infirmior. Bapartitũ omniũ cerebrũ est, postremumq; iungitur, quod cerebellum appellatur, quod certè & tactu & specie formam habet diuersam. Pars uerò posterior capitis, inanis & caua omnib. est, prout

HAN COBA EDITORIA OFICIAL

prout in ſingulis magnitudine uariatur. Quibuſ A
dã enim caput grande, facies ſubiecta capiti par-
ua, ut quæ rotunda ſunt facie. Alijs caput paruũ,
maxillæ longæ, uelut generi omni iumẽtorum.
Cerebrũ omnibus priuatum ſanguine eſt, nec ue
nam intra ſe ullã continet, & ad tactũ frigidum
per naturã eſt. Habet ſuo in medio pleriſq; om-
nibus cauũ quoddam exiguum, mẽbrana obhę
rẽte uenoſa, cuticulariq; obducitur. Oſſe poſtre-
mò continetur tenuiſsimo, infirmiſsimoq; om-
niũ capitis oſsium, cui nomen occipiti. Meatus
ab oculis terni ad cerebrũ pertinent, ita ut maxi
mi & mediocres ad cerebellum tendãt, minimi
ipſum cerebrũ adeant. Minimi ij ſunt, qui pro-
piores naribus oriũtur. maximi porrò illi æqui-
diſtant, nec uſquã coire poſſunt. Mediocres co-
ëunt, quod præcipuè in genere piſcium patet: &
cerebro ſunt ij propiores, quàm magni. Minimi
perquã laxo inter ſe diſtant interuallo, & nun-
quã ob eam rẽ poſſunt coire. Gula intra collũ eſt,
ab anguſtia & longitudine nũcupata: cui comes
arteria iungitur, priorem obtinens ſitum in om-
nibus ijs, quæ eã habere naturæ placuerat. Ha-
bent autẽ omnia, quibus pulmo eſt. Natura carti
laginis arteria conſtat, & ſanguinis perquã exi-
gui cõpos eſt, uenulis cõplexa tenuibus. Quod
ad ſuperiora, id eſt, oris habitũ pertinet, è regio-
ne poſita eſt foraminibus nariũ, quæ in oris par
tem pateſcunt. Vnde fit, ut quoties inter biben-
dũ humor retrahitur, effluat ex ore per nares. Iũ-
gitur linguæ poſtremæ, quæ ligula nominata
eſt, poſita inter ea, quæ modò dixi, foramina: ui-
delicet apta, quæ per uices arteriæ foramentũ, B
quod ad os ſpectat, operiat. Arteria altero ſui ex
tremo, cũ lingua ima coniungitur, altero ad pul-
monis intercapedinem deſcendit, tũ in utranq;
finditur partẽ pulmonis. Eſſe nãq; bipartitus pul
mo omniũ expetit. Verùm in ijs quæ animal ge
nerant, diſtinctio non æquè apparet, minimeq;
in homine. Eſt præterea hominis pulmo ſimpli-
cior, nec ita multifidus, ut nõnullorũ animal pro
creantiũ eſt: nec læuis, ſed inæquabilis eſt. At in
ouiparo genere, ut auibus & quadrupedib. quo-
rum partus oui primordio inchoari ſolitus eſt,
pars altera pulmonis multũ diſciſſa ab altera eſt,
ita ut binos habere pulmones uideantur. Atq; à
ſingulari arteria partes in utrũq; pulmonis latus
duæ dependent. Venæ quoq; maiori, ac alteri,
cui nomẽ eſt aortæ, pulmo cõnectitur. Spiritus
uerò quoties inflatur arteria, caua ſubit pulmo-
nis. Hęc mucronata ſpecie cartilagineis diducun
tur corpuſculis, de quib. foramina quoquo uer-
ſus per diminutiones, arctiorib. ſubinde amplio
ra excipiẽtibus, tranſmittũtur. Cor etiã arteriæ
iungitur, obeſis, cartilagineis, fibroſisq; uinculis:
& qua annectitur, cauũ eſt. Spiritus dum arteria
inflatur, an ſubeat cor, minus in nonnullis con-
ſtat, ſcilicet minutis. At in grandiorib. animaliũ,
ſpiritũ cor ſubire ipſum apertũ eſt. Arteria ita ſe
habet: & accipiendi, reddendiq; tantũmodo ſpi
ritus officio fungitur. Nihil etenim aliud uel ſic-
cũ, uel humidum pati ipſa uidetur: ſed ubi in eã
tale quid deerrauerit, tandiu torquetur, dum ex-
cutiat quod delapſum eſt. Gula ab ore & ipſa
depender, cõtinua tũ ſpinæ, tum arteriæ nexu fi-
brarũ: & per ſeptum tranſuerſum in uentriculũ
finit, carnis ſpeciem referens, & pariter diſtendi
in longum latumq; habilis. Ventriculus autem
humanus canino ſimilis eſt, quippe qui nõ mul-
tò amplior ſit quàm inteſtinũ, ſed quaſi inteſti-
no ſimilis ampliori. Tum inteſtinũ ſimplex fle-
xuoſis orbibus eſt, à quo proximũ inteſtinũ ad-
modũ amplum. Aluus aũt ipſa ſuillæ ſimilis eſt,
quippe quæ & ampla ſit, & quod uſq; in ſedem
porrigitur, breue id, corpulentumq; trãſmittat.
Omentum medio à uentre dependet, quod non
niſi pinguis membrana eſt: ſicut etiã in cæteris
animantibus, quæ unũ continent uẽtrem, & u-
traq; parte oris dentata ſunt. Lactes ſuper inte-
ſtina poſiti ſunt, qui & ipſi latiore conſtant mẽ-
brana, & pingueſcunt: pendent ex uena maiore,
atq; aorta, uenasq; permultas frequenti concur-
ſu deferunt ex pari illo uenarum grandiũ ad in-
teſtina, de ſummis ad ima uſq; ſpargentes. Gu-
la, arteria, uenter, ita ſe habent.

DE CORDE HOMINIS, CAETE *rorumq; animantiũ, & eius ſede.* Cap. XVII.

COr ſinum triplicem continet: iacet paulò
à pulmone ſuperius ad arteriæ fiſſuram, o-
pertum membranæ inuolucro pingui &
corpulento, qua uenæ maiori adnectitur, & aor-
tæ. Iungitur cum aorta ſuo mucronato turbine,
in pectusq; parte eadẽ uergit omnium pariter,
quæ pectus ſortiuntur. Omnibus uerò tam pe-
ctore conſtitutis, quàm ea ipſa parte carentibus,
cor æquè ſuo mucrone in partem uergit priorẽ:
uerùm latẽre ſæpius poteſt, quoniã diſſecto ani-
mante dimoueatur. At parte ſui ampliore & gib
ba, ſuperiora corporis ſpectat. Habet maiorem
partem ſui mucronis carnoſam, & ſpiſſam, & net
uulos ſuis in cauis continet. Sitũ cæteris anima-
libus in medio pectore eſt, in quibus ſcilicet pe-
ctus ineſt. Homini tantùm in partẽ ſiniſtram
tius uergit, paulò à mammarũ diſtinctione ad
uã inclinans papillam pectoris parte ſuperiore
nec magnum eſt, & ſpecie tota non oblongũ, ſed
rotundius. Parte tamen extrema in acutũ ſe col-
ligit, exitq; penè in mucronem. Habet, ut modò
expoſui, ſinum triplicẽ: maximũ dextro in late-
re, minimũ in ſiniſtro, medium magnitudine in-
ter ſiniſtrum & dextrũ. Omnes ad pulmonẽ fo-
raminibus peruij redduntur: quæ res in uno tan
tùm perſpicua eſt. Inferius uero à nexu ſuo, ma-
ximo ſinu uenę coniungitur maiori, ad quam la
ctes etiam ſunt. Sinu autem medio aortæ anne-
xum eſt. Quinetiã ad pulmonem meatus à cor-
de ducuntur perpetui, finduntur q; eodem, quo
arteria, modo, in oẽs pulmonis partes: & mea-
tus, qui eódem ab arteria tendunt, ſequuntur.
Verùm hi ſuperiorem obtinent ſitum, neq; ullo
cõmuni foramine cõmeant, ſed ſua ipſi copula-
tione ſpiritum, quẽ cordi tranſmittant, recipiũt:
pertinet enim alter ad cauum dextrũ, alter ad ſi-
niſtrum. De uena maiore, ac de aorta ſeparatim
ratione cõmuni pòſt diſſeremus. Sanguinis autẽ
plurimũ pulmo ex cæteris continet membris,
quæ animal pulmonis compos, idemq; uiuipa-
rum intus, foriſúe conſtituunt: quippe qui to-
tus inanis ſit, & fungoſus, ac riuulos uenę maio-
ris

ris ſingulis ſuis fiſtulis excipiat. Errant enim qui A
ſanguinis uacuũ pulmonem eſſe arbitrãtur, de-
cepti ſcilicet conſpectu eorum pulmonũ, quos
diſſectis detraxerint animalibus, quorum ſan-
guis ilicò effluit uniuerſus. Cor unũ ex reliquis
uiſceribus ſanguinem habet. Et cum pulmo non
intra ſe, ſed in uenis contineat ſanguinem, cor
eundem intra ſe continere apertum eſt: ſingulis
enim ſuis ſinibus ſanguinem tenet, uerũ tenuiſ-
ſimum medio. Sub pulmone ſeptũ tranſuerſum
pectoris eſt, quæ præcordia & cinctum appel-
lant, coſtis, & ſubcartilagineis, & ſpinæ annexũ,
parte media tenue, membraneaq; exilitate con-
textum. Venas etiam per ſe continet porrectas.
Sunt porrò hominis uenæ craſſæ proportione
humani corporis.

DE IECINORE, LIENE, FEL- *le, renibus, & ueſica.* Cap. XVIII.

IEcur ſupra ſeptum poſitum à dextro latere eſt.
Lien à læuo æquè in omnibus quæ mẽbra iſta
diſpoſita habent per naturam, non prodigioſe.
Iam enim legitimũ illum locũ in nonnullis qua-
drupedũ lienem cũ iecinore permutaſſe uiſum
eſt. Ventri lien annectitur, quà omentum obdu-
cit. Eſt hominis lien ſuillo ſimilis, ſed ſpecie an-
guſta, & longa. Iecur magna ex parte, maximoq;
animalium numero felle caret. Verùm in non-
nullis id habere ſibi annexum uidetur. Rotun-
dum iecur hominis eſt, ac ſimile bubulo. Fellis
priuationem uel in uictimis nonnuſquam perci
pi certũ eſt: quippe cum parte quadã agri Chal-
cidici Eubœę fel nullũ pecori ſit: at in Naxo om- B
nibus fermè quadrupedibus adeò grãde, ut qui
ſacra fecerint aduenæ ſtupeſcant, rẽ ſcilicet pro-
digij loco ſibi arbitrantes, non talem eſſe natu-
rã terræ illius quadrupedum. Iecur uenæ maio-
ri adnexum eſt, nulla ex parte aortam attingẽs.
Vena enim quæ à maiore proficiſcitur, iecur trã-
ſigit, quà portæ appellatæ iecoris habẽtur. Lien
quoq; uenæ uni maiori adnexus eſt: uena enim
inde ad lienem pertendit. Renes poſt hæc iuxta
ſpinã ipſam adhærent, bubulis ſimiles. Dexter
in omnibus quibus ſunt renes animalibus, ſupe
riorem obtinet locum, minusq; pingui obduci-
tur, & ſiccior eſt: quod uel in omnibus æquè li-
quidò manifeſtatur. Pertinent ad renes meatus
tam ex uena maiore quàm ex aorta, ſed non ad
cauum. quod alij amplius, alij arctius ſua media
parte continent, præterquam in uitulo marino,
cuius ſanè renes quamuis bubulis ſimiles ſint,
tamen omnium ſolidiſsimi uiſuntur. Meatus ue
rò qui eò pertinent, omnes in renum corpus ab-
ſumuntur: cuius rei argumentum eſt, quod ſan-
guine carent, nec intra ſe quicquam concreſcere
oſtendunt. Habent igitur, ut modò dixi, ſinum
exiguum, à quo meatus duo inſignes ad ueſicam
deueniunt. Alij etiam ex aorta frequentes ac ua-
lidi eódem pertendunt. Ex medio autem renum
ſingulorum uenæ ſingulæ, cauę, neruoſæ depen
dent, ſpinam prætereuntes ipſam anguſto itine
re: tum in utranque abolentur coxam, ac denuò
ibi porrectæ apparent, demũq; in ueſicã deſcen-
dunt: hæc enim loco ultimo poſita eſt, meatibus
annexa illis porrectis à renibus ad ceruicem, uri
narium producentem meatũ, & ferè circum un-
diq; extenuatis in fibras mẽbranulis proximis,
quodãmodo ſepto illi tranſuerſo pectoris deli-
gata. Eſt profectò ueſica hominis proportione,
quàm cæterorum, amplior.

DE GENITALI MEMBRO, ET *teſtibus: quibuſue corporis partibus mas à fœmina diſſentiat.* Cap. XIX.

GEnitale ceruici ueſicæ adnectitur, forami-
ne foras directo peruium, ſed paulò infe-
rius altero intra eandem ſemitam conuio
deductum. quorum foraminũ alterum ad teſtes,
alterũ ad ueſicam, neruoſum, cartilaginoſumq;
tendit. Teſtes ex eo maribus pẽdent: de quibus
poſtea partium cõmuni examine, quemadmo-
dum ſe habeant, diſſeremus. Hæc eodem modo
uel in ſexu fœmineo omnia natura cõformauit,
atq; diſpoſuit. Nulla enim parte interiore ſexus
inter ſe differunt, niſi utero: cuius forma qualis
nam ſit, ex conſectionum deſcriptione petendũ,
expectandumq; eſt. Situs eius ad inteſtina infra
aluum à parte priore: tum ueſica iuncta ſupra u-
terum eſt. Sed de uteris quoq; pariter omnibus
diſſerendum poſtea eſt. Neq; enim ſimiles dati
omnibus ſunt, nec forma ſimili conſtituti, ſi ute
rus cæterorũ quoq; animaliũ uulua dicenda eſt.
Partes hominis tũ interiores, tũ exteriores, has,
talesq;, & ad hunc modum haberi perſpectũ eſt.

ARISTOTELIS STAGIRITÆ DE HISTORIA Animalium liber ſecundus, Theodoro Gaza interprete.

QVAE ANIMALIA IN QVIbuſdam conueniant, in quibuſdam autem differant. Cap. I.

CAETERORVM animalium
partes aut cõmunes omniũ ſunt,
ut ſuperiore uolumine explicatũ
eſt: aut aliquorum generum pro-
priæ. Eædem autem diuerſæúe
inter ſe ſunt, eo modo quo ſupe-
rius dictum eſt: quippe cum omnia fere anima-
lia genere diuerſa, partiũ quoq; ſuarũ plurimas
ſpecie habeant diuerſas: & aut proportione tan
tum eaſdem, genere autem diuerſas: aut genere
tantum eaſdem, ſpecie autem diuerſas. Sunt e-
tiam complures, quæ alijs datæ, alijs denegatæ
ſunt. Ergo quadrupedes quæ animal generant,
caput, collum, & omnes capitis partes ſortiun-
tur: uerum ipſæ ſingulę partes forma inter ſe dif
ferunt. Iam leoni ceruix oſſe uno rigida conſtat,
nec uertebris ullis iungitur. interiora autem om
nia canibus ſimilia cõtinentur. Habent quadru-
pedes quę animal generãt, omnes uice brachio-
rum crura priora: ſed præcipuè, quæ multifidæ
ſunt, hę manibus ſuo digitato pede reſpondent:
hoc enim ad plura quaſi manu utuntur. Partem
etiam lęuam minus quàm homo abſolutam ha-
bent, & agilem: excepto elephanto, qui digitos
numero

HAZIPOBAZEIS ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ

numero quinque indiuiſos, leuiterq; diſcretos, crura priora multò poſteriorib. longiora, & mal leolos poſterioribus imis cruribus poſsidet. Habet præterea talem tantamq; narẽ, ut ea manus uice utatur: quippe qui non niſi ad os illã admouens, & bibat & edat: ſuo etiam rectori eã erigit atq; offert: & arbores quoq; eadẽ proſternit, & quoties immerſus per aquã ingreditur, ea ipſa ædita in ſublime, reflat, atq; reſpirat. Adunciuſcula parte ſui poſtrema, naris hæc eſt, ſed flecti non poteſt: cartilaginea enim, & proinde rigidiuſcula eſt. Solus etiã animalium homo ambidexter, hoc eſt, dexter manu utraq; naſcitur. Pectus animalia omnia humano proportionatũ pectori habere uiſuntur, uerum non ſimile: latum enim pectus humanum eſt, cætera anguſta. Nullũ eſt enim quod præter hominem mãmas parte gerat priore. Elephantus mãmas duas quidem, ſed nõ in pectore habet, ſed paulò citra. Flectunt autem crura priora contrà, atq; poſteriora: & è contrario quàm homo membra inflectunt, excepto elephanto. Quadrupedes enim quæ animal generant, genua ante ſe flectũt, ſuffragines in auerſum: aduerſaq; inter ſe habent conuexa curuaturæ crurum ſuorũ. Elephas non ut aliqui retulerunt, agit, ſed conſidendo crura inflectit, nequitamen præ nimio pondere utrũq; in latus æquilibrio quodã uergere: ſed aut læuo incubat, aut dextro, atq; eo ipſo habitu requieſcit. Flectit hic certè ſuos poſteriores poplites modo hominis. At ouiparis quadrupedibus, ut crocodilo, lacertæ, & reliquis generis eiuſdẽ, crura tum priora, tum etiã poſteriora retroflectuntur, paulùm in latus uergentia. Nec ſecus in cæteris multipedibus agitur, niſi quod medij pedes ſubinde ambigui amplius in latus flectuntur. Homo inflexũ membrorũ ſuorũ eodem è contrario agit: quippe qui brachia retrorſum flectat, quanquã ita, ut paulùm uergãt in latera exteriora, crura antè cõtrahat rectè. Sed quod antè tam priora quàm poſteriora inflectat, nullum eſt. Omnibus uerò humeri, armiũe contrà, quàm cubiti, aut crura priora flectũtur. Coxæ etiã contrà quàm ſuffragines. Cum itaq; homo contrà quàm magna pars cæterorũ animalium flectat, fit, ut ſi qua alia mẽbris huiuſcemodi conſtant, ea quoq; è contrario flectant. Aues etiã ſuos inflexus ſimiles quadrupedibus agunt: crura enim quæ bina habent, in poſteriora curuant. alas, quas uice brachiorum, aut crurũ priorum obtinent, in priora. Vitulus marinus tanquam læſa imperfectaq; quadrupes eſt: quippe qui cõtinuò à ſcapulis pedes habeat manibus ſimiles, modo urſæ: in quinos enim findũtur digitos, qui ſinguli ternis articulis flectãtur, & unguibus muniãtur nõ magnis. Pedes quoq; poſteriores quinis diſcretos digitis habet, & curuatura & unguibus cũ primis conuenientes, uerùm forma proximos piſciũ caudis. Motus animalium quadrupedũ ac multipedũ, per diametrũ agitur: quo modo ſubſiſtere etiam ſolent. Initium autẽ incedendi omnib. à dextris partibus. Gradiuntur pedatim leones: & genus camelorũ utrũq;, Bactrianum dico atq; Arabium, pedatim incedit, cũ pes ſiniſter nõ tranſit dextrũ, ſed ſubſequitur. Partes, quas homo habet priores, quadrupedes infra habent ſupinas: quas autem ille poſteriores, hæ pronas. Magna item quadrupedũ pars caudam habet: nã uitulo quoq; marino cauda ineſt, quamuis exigua cerui modo. De genere ſimiarũ poſtea dicemus. Omnia ferè quadrupeda eademq; uiuipara, ſunt piloſa: nec hominis modo læuia eſſe nouimus. Homo certè pauciſsimis, exiguisq; integitur pilis, niſi in capite, qua quidẽ parte hirtiſsimus omnium ipſe eſt. Cæteris quæ pilis ueſtiuntur, partes pronæ pilo ſiores ſunt, ſupinæ aut glabræ omnino, aut minus piloſæ habentur. At homo contrà. Cilium etiam homini utraq; in palpebra, & alæ oppletæ pilis & pubes: quod cæteris abeſt: carent enim cilio palpebræ inferioris, ſed paulò inferius pili rari nõnullis ẽxeunt. Ipſorum autẽ quadrupedũ pilis intectorum, alijs corpus totum eſt hirtum, ut ſui, urſæ, cani. Alijs collum hirtius pari undiq; modo, ut leoni, & reliquis iubatis. Alijs prona tantum ceruicis, à capite ad ſummos armos uilli geruntur, ut equo, ut mulo. & reliquis capronatis. quo in genere bonaſus quoq; è ſylueſtribus cornigeris enumerandus eſt. Quinetiam hippelaphus ſatis iubæ ſummis continet armis, quia forma equi & cerui, quam habet compoſitã, nomen accepit, quaſi equiceruus dici meruiſſet. Necnon fera, quæ & ipſa ab equo Hippardium nominata eſt, capronas parte gerit eadem. Sed utrumq; id genus tenuiſsimo iubæ ordine à capite ad ſummos armos crineſcit. Propriũ equiceruo uillus, qui eius gutturi, modo barbæ, dependet. Gerit cornua utrumq; excepta fœmina equiceruini generis: & pedes habet biſulcos. Magnitudo equicerui non diſsidet à ceruo. Gignitur apud Arachotas: ubi etiam boues ſylueſtres ſunt, qui differunt ab urbanis, quantũ inter ſue urbanos & ſylueſtres intereſt. Sunt colore atq; corpore robuſto, rictu leuiter adunco, cornuum runt reſupinatiora. Equiceruo cornua ſunt præ proxima. Elephantus in quadrupedũ genere hirtus minimè eſt. Caudæ etiam animaliũ pro corporis modum imitantur, dummodo cauda nota aliqua auctiore dependeat: eſt enim nõnullis tam exigua, ut uix dignoſci à ſenſu poſſit. Camelus proprium inter cæteras quadrupedes habet in dorſo, quod tuber appellant: ſed ita ut Bactrianæ ab Arabijs differant: alteris enim bina, alteris ſingula tubera habentur. Sunt etiã omnib. ſingula parte ima, quale in dorſo, tubera, quibus incumbat reliquum corpus, & firmetur, quoties in genua inclinãtur. Papillas quatuor modo uaccæ habet camelus, caudam aſino ſimilem, genitale retro. Genua ſingula in ſingulis cruribus ſunt, & flexus artuũ, non ut quidã perhibent, plures, ſed propter alui interuallũ plures eſſe uidentur. Habet etiã talũ ſimilem bubulo: clunes proportiõe magnitudinis paruos. Biſulcũ id animal eſt, nec utrinq; dẽtatum. Sed biſulcum ſic eſt, ut pes parte ſuperiore ſciſſus paululum ſit ad flexum digiti ſecundum: parte autẽ priore ſumma, quadripartito findatur diſcrimine paruo, quantum primotenus digiti inflexu, & quiddam inter fiſſuras, perinde ut in anſerũ pedibus adiectũ contexat. Pes ueſtigio eſt carnoſus, ut urſę: qua de cauſa eas quæ per exercitũ lõgiore itinere fathiſcũt, calceant

calceant carbatinis. Omnium quadrupedũ crura oſſe neruoq; abundant, carne deficiunt. Quinetiã nullum quod pedibus conſtet, excepto homine, pedes habere carnoſos perſpectũ eſt. Coxarum etiã carne exuberante, in clunes uacant, quod in genere auium conſpici apertius poteſt. At homo contrà: quippe qui nullam ferè ſui corporis partẽ tam carnoſam habeat, quàm nates, femora, tibias. Quas enim ſuras uocamus, non niſi carnis copia, parte tibiæ poſteriore cõplentur. Quadrupedum autem quæ ſanguine conſtant, eędemq; animal generant, aliæ multifidæ ſunt, quales hominis manus, pedesq; habentur. Sunt enim quæ multiplici pedum fiſſura digitẽtur, ut canis, leo, panthera. aliæ biſulcæ ſunt, quę forcipẽ pro ungula habeant, ut oues, capræ, cerui, equi fluuiatiles. aliæ infiſſo ſunt pede, ut quæ ſolipedes nominantur, ut equus, mulus. Genus ſanè ſuillum ambiguũ eſt. Nam & in terra Illyriorum, & in Pæonia, & nonullis alijs locis ſues ſolipedes gignuntur. Biſulca igitur binis fiſſuris utrinq;, id eſt, à parte priore, poſterioreque diducuntur. Solipeda eam partẽ continentem ex toto habent. Sunt item animantiũ alia cornigera, alia mutila. quæ cornua gerunt, biſulca magna ex parte per naturam ſunt, ut bos, ceruus, capra. Quod autẽ idem & ſolipes, & bicorne ſit, nullũ eſt, quod nos adhuc norimus. At ſolipes, idemq; unicorne eſt, quanquã rarum: ut aſinus Indicus: ille enim & unicornis, & ſolipes eſt. Vnicornis uero, idemq; biſulcus, oryx eſt. Talum etiã aſinus ille Indicus ſolus in ſolipedum genere poſſidet. Sus enim, ut modò dixi, ambiguus eſt: quo fit etiam, ut talo careat probiore. Permulta ex biſulcorum numero talum habent. At uero multifidũ nullum adhuc talum eiuſmodi habere cognitum eſt, ut ne hominẽ quidem habere certũ eſt. Sed lynci ſemitalo ſimile quiddã: leoni autẽ tortuoſum in anfractũ eſt, quale effingunt. Omnia uero quibus datus eſt talus, cruribus eũ poſterioribus continent, ita ut erectus in ſuffragine parte ſui prona foras, ſupina introrſum ſpectet, & quæ ueneres uocantur, intus aduerſæ ſibi poſitæ ſint: quæ canes, foris: quæ antennæ, ſuprà habeantur. Situs talorum omnium talis eſt. Sunt nonnulla quæ ſimul biſulca ſint, & iubam habeant, & cornua bina, orbem inflexu mutuo colligentia gerant, ut bonaſus, qui in Pæonia terra, & Medica gignitur. Quæ autẽ cornua ſunt, eadem omnino quadrupeda eſſe certum eſt, niſi quid per tráslationẽ cornu habere dicatur: quẽadmodũ Aegyptij de colubris Thebanis perhibent, quaſi aliquid illis ueluti ueſtigium cornus extuberet. Ceruo ex cornigeris uni cornua tota ſolida, cæteris caua quodam tenus, & mucrone demũ concreta ſunt. Pars caua ex cute potius oritur, quam ſolidũ quiddam oſſe enaſcens ſubit, impletq; totã: quomodo cornua boum conſtare uidemus. Soli etiam ceruo cornua omnib. annis decidua, initio à bimatu: cęteris perpetua, niſi per uim aliquã amittant. Mammas itẽ haberi uariè certum eſt. Nã & inter ſeipſæ quadrupedes, & ab homine mammarũ differunt ratione. Membrorũ etiã quę ad uenereum coitum accõmodata habentur, diſcrimen planè eſt. Patet ratio uaria mammarũ, cũ alijs mammæ parte priore, hoc eſt, in pectore, aut iuxta pectus ſint binæ, binisq; papillis, ut homini, ut elephanto ſub armis duæ, tam mari, quàm fœminæ, perquã exiguæ, nec pro corporis uaſtitate, ita ut eas à latere conſpicere propemodũ nequeas. Vrſæ mãmas habent quaternas. Alijs mãmæ inter fœmina binæ, papillęque binæ, ut ouibus. Alijs papillæ quaternæ, ut uaccis. Quibuſdã nec in pectore, nec in feminibus mãmæ, ſed in uentre habẽtur, & quidẽ plures, uerum non omnes pares: ut canibus, ut ſuibus. Cũ itaq; cætera id genus habeant plures, pantheræ quaternas uentre medio gerunt. Camelus quoq; in uentre mãmas duas cũ papillis quatuor habet, ut bos: lœna etiam duas in uentre. Maribus ſolipedis generis nullæ ſunt mãmæ, niſi ijs qui matri ſimiles prodierũt: quod in equorũ genere euenit. Genitale mariũ alijs foris eſt, ut homini, equo, & alijs multis alijs intus, ut delphino. Quibus foris eſt, ijs aut antè habetur, ut homini, & reliquis quæ modò dixi: aut retrò. Quinetiã ijs quæ antè gerunt, aut & penis & teſtes abſoluti pendent, ut homini: aut aluo adhærent, & aut plus aut minus abſoluuntur. Nõ enim pariter apro & equo membrũ hoc abſolutũ eſt. Elephantus etiã genitale equo ſimile habet, ſed paruum, nec pro corporis magnitudine. Teſtes idẽ non foris conſpicuos, ſed intus circa renes cõditos habet: quocirca initiũ celerius agit. Alijs itaq; teſtes abſoluti, ut equo: alijs non abſoluti, ut apro. Sus fœmina, genitale ea continet parte, qua pecoris ubera habentur: & cũ per libidinẽ turget ac prurit ad coitum, ſurſum tantiſper hoc retrahit, uertitq; foras, ut inde mari coitus ſit facilior. reſciſſum id longè productius, & dehiſcẽs amplius eſt. Genitale maxima animalium parte ita ſe habet. Nonnulla ex auerſo mingunt, ut lynx, leo, camelus, lepus. Mares igitur ita inter ſe diſcrepant, ut expoſitũ eſt. Fœminæ omnes ex auerſo mingunt: quippe cũ etiã fœmina elephantorum genitale, ut cęteræ, inter femora habeat. Genitalis uero ipſius differentia numeroſa eſt. Alijs enim cartilaginoſum, carnoſumq; eſt, ut homini: quod ut parte carnoſa infari neqt, ſic cartilaginoſa intumeſcit, excreſcitq;. Alijs neruoſum, ut camelo, ut ceruo. Alijs oſſeũ, ut lupo, uulpi, muſtelæ, ictidi, id eſt, muſtelæ ruſticæ, quam uiuerram interpretor: nam is quoq; oſſeum gerit. Ad hæc, homo cum ad iuſta incrementa peruenit, partem ſuperiorem habet minorem quàm inferiorem, contrà atq; cætera animalia quæ ſanguine conſtant. Partem ſuperiorem intelligi uolo, quantum de capite ad eã pertendit partem, qua exitus patet excremẽtis: inferiorem autem, quãtum ab ea ipſa ſubſequitur reliquum corporis. Animalibus ergo quæ pedibus inniti natura uoluit, crura poſteriora partẽ complent inferiorem. Quæ autem pedibus carent, ijs cauda, & quicquid uice caudæ, ſimileq; habetur, pro parte inferiore eſt. Tales perfectis iam incrementis animantes euadunt. Diſcrimẽ autem in creſcendo eſt. Homo enim priuſquam adultior ſit, partem ſuperiorem corporis habet maiorem quàm inferiorem: & quo per ætatem amplius augetur, eò contrà euenit, ut inferiora

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE MEDICINA

ſint ſuperioribus longiora. Quamobrem unus ipſe non modo eodem ingredi ſolet infirma adhuc ætate, quo iam firma ingredi tur: ſed primũ dum infans eſt, quadrupes reptat, deinde ſe erigit, bipesq; incedit. Sunt quæ ex proportione incrementa partis utriuſque capere ſoleant, ut canis. Nonnulla primum parte ſuperiore minora ſunt, pòſt maiora cum creuerint, eadem parte euadunt, ut iumenta: nullum enim ex ijs addita ætate auctius redditur ea parte, quæ ab ungula ad clunem porrecta eſt. Dentes etiam cæterorũ animalium multiplici differentia, tum inter ſe, tum hominis ratione euariant. Habẽt enim dentes omnia, quæ quadrupeda, ſanguinea, uiuipara ſunt, ſed uariè. Sunt enim alia utrinque dentata, alia altero dentium ordine carent. Quæ enim cornua gerunt, hæc non dentata utrinque ſunt, quippe quæ primoribus maxillæ ſuperioris careant dentibus. Quanquam ſunt nonnulla, quæ & cornibus uacent, & utrinque dentata nõ ſint, ut cameli. Item alia dentes habent exertos, uelut aper: alia ſine ijs ſunt. Et alijs dentes ſerrati, ut leoni, pantheræ, cani: alijs continui, ut equo, ut boui. Sunt enim dentibus ſerratis, quorum ſeries acutorum dentium mutua inſertione pectinatim ſe conſtipat. Quod autem ſimul & dentem exertum, & cornu habeat, nullum eſt: nec uero quod ſimul & ſerratis dentibus ſit, & alterutrum habeat illorum, hoc eſt, uel cornu, uel dentem exertum. Primores maxima ex parte habent acutos, interiores planos. Vitulus marinus ſerratis omnibus eſt, ut generi piſcium affinis: piſcibus enim ferè omnibus ſerrati ſunt dentes. Genus autem, quod duplicem dentium ordinem habeat, nullum noſtro in orbe eſt: uerum apud Indos (ſi Cteſiæ credendum eſt) bellua gignitur (ut i le ſcribit) cui nomen mantichoræ, dentes tripl ci utrinq; ordine, magnitudo, hirtitudo, & pedes leonis, facies & aures hominis, oculi cæſij, color rubricæ, cauda ſcorpionis modo terreſtris, aculeo armata, ſpiculaq; agnata iaculans, uox fiſtulæ tubęúe non abſimilis, curſus, non minoris pernicitatis quàm ceruis, feritas tãta ut nũquam poſsit miteſcere, appetitus præcipuè carnis humanæ. Mutantur dentes tum homini, tum etiam quibuſdam alijs animalibus, ut equo, mulo, aſino. Homini primores mutantur. Maxillares autẽ nullum animal mutat. Sus nullum omnino dentem amittit.

AN CANES MVTENT DENTES, *quóue modo uetuſtiores à recentioribus dignoſcantur.* Cap. II.

DE canibus diuerſa ſententia eſt, quippe cum alij nullum ijs decidere dentem opinentur, alij caninos tantum appellatos mutare uelint, quos etiam homo amittit: uerum hoc latẽre propterea, quia nõ antè mutãt, quàm pares intus enaſcantur. Quod idem uel in cæteris ſcilicet feris euenire ueriſimile eſt. Et quidem caninos tantum mutare perhibentur. Aetas uetuſtiorum recentiorumq; canum, dentibus iudicatur. Iuuenibus enim dẽtes cãdidi & acuti: ætate prouectis nigri obtuſiq;.

ADENTES EQVORVM IN SENECTUTE *candidiores fieri, pluresq; mares quàm fœminas habere dentes.* Cap. III.

AGitur certè in equis contrà, atque in cæteris animalibus: cum enim cęteris ſenectute dentes nigreſcant, equo candidiores redduntur. Planos ab acutis diſterminant, qui canini appellantur, formæ utrorumq; participes: quippe qui ſuprà latiuſculi, infra acutiuſculi ſint. Maribus dentes plures, quàm fœminis, ut in genere hominum, ouium, ſuum, caprarum patet. In cæteris nondum exploratum eſt. Quibus plures, hæc uiuaciora magna ex parte ſunt. Quibus pauciores & rariores, hæc magna ex parte uitæ ſunt breuioris.

HOMINIBVS CIRCITER VICESIMÃ ANNUM *genuinos dẽtes gigni.* Cap. IIII.

HOmini nouiſsimi maxillares, quos genuinos uocamus, circiter uiceſimũ annũ gignuntur, & uiris & mulieribus. Iam uero quibuſdam mulieribus anno etiam octogeſimo maxillares illi nouiſsimi non ſine dolore exierunt. Viris quoq; idẽ eueniſſe accepimus: quod certè ijs accidit, quibus in iuuentute ipſi genuini nati non fuerint.

ELEPHANTES MARES A FOEMINIS *diſtare in ordine dentium.* Cap. V.

ELephanto dentes utrinq; quatuor, quibus conficit cibum, atq; in farinæ ſpeciem molit. Duo præterea prominent grãdes, quos
B mares grandiores, reſimatosq; habent: fœminæ minores, & contrà quàm mares: uergunt enim deorſum, proniq; deuiant. Statim cum natus eſt elephantus, dentes habet: quanquam grandes illos non ilicò perſpicuos obtinet.

EXIGVAM ESSE ELEPHANTIS *linguam.* Cap. VI.

LInguam perquam exiguam habet, atq; interius poſitã, quàm in cæteris ſit, ita ut uix eam uidere poſsis.

QVAE ANIMALIA IN ORISMAGNITUDINE *diſcrepent, ibiq; de equo fluuiatili Aegyptio.* Cap. VII.

ORis etiam magnitudine diſcrimen exiſtere animalibus planum eſt: alijs enim os reſciſſum, ut cani, leoni, deniq; omnibus quibus dentes ſerrati. Alijs paruum, ut homini. Alijs mediocre, ut generi ſuum, equo fluuiatili, quem gignit Aegyptus. Iuba equi, ungula qualis bubus, roſtrum reũmum. Talus etiam ineſt biſulcorum modo: dentes exerti, ſed leuiter: cauda apri, uox equi, magnitudo aſini, tergoris craſſitudo tanta, ut ex eo uenabula faciant: interiora omnia, equi & aſini ſimilia.

DE GENERE SIMIARVM, QVOD *partim hominem, partim quadrupedes imitatur.* Caput VIII.

SVnt quæ natura ancipite, partim hominem, partim quadrupedem imitẽtur: uelut ſimiæ, cæbi, canicipites. Sic enim cynocephalos appello.

appello. Cæbus, ſimia gerens caudam eſt. Canicepsetiã eadem forma qua ſimia eſt, ſed maior, ualidiorq;, & facie caninæ ſimilior, unde & nomen accepit. ad hęc moribus ferocioribus eſt, & dente robuſtiore, caninoq; propiore. Simia tam parte ſui corporis prona piloſa eſt, utpote quadrupes, quàm ſupina, ut ſpeciem gerens hominis, qui contrà, atq; quadrupedes, obtinet pilũ, ut dictum iam eſt. Sed craſsiore pilo ſimiæ ueſtiuntur, longeq; hirtiores parte utraq; ſunt. Cõueniunt cum homine plurimũ ſua facie, quippe quæ nares, aures, dentes tam primores, quã maxillares hominis more habeãt. Cilium etiã, cum cæteræ quadrupedes non in utraq; palpebra habeant, ſimiæ habent, quãquã prætenue ac prolixius, potiſsimũ in inferiore. Cæteræ enim quadrupedes inferioribus carent cilijs. Habẽt ſimię in pectore binas mammarũ papillas, & brachia hominis modo, ſed hirtiuſcula, quæ & ipſa & pedes ut homo inflectunt, hoc eſt, ita ut circumferentiæ membrorũ utrorumq; obuerſæ inter ſe adducantur. Ad hæc manus, digitos, ungues homini ſimiles, uerũ omnia rudiora, efferatioraq;. Pedes ſui generis habẽt: ſunt enim uelut manus maiuſculæ, & digitis ut manus conſtant, medio longiore. Veſtigium etiã manui ſimile eſt, niſi q; in longum ſe porrigat, & uolam referens tendat ad poſtrema. Calloſius hoc altera ſui parte extrema eſt, & calcẽ ineptè atq; exiliter imitatur. Pedũ officiũ duplex eſt: ijs enim & ut pedibus, & ut manibus utuntur, inflectuntq; eoſdem perinde ac manus. Lacertos & femora habent breuia proportione cubitorum & tibiarum. Vmbilicũ qui emineat nullum habent: ſed durum quiddã continetur loco umbilici. Partem corporis ſuperiorẽ multò maiorem habent, quàm inferiorem, uidelicet more quadrupedum: quinarij enim ſerè ad ternarium ratione cõſtant. Degenerant ergo, tum ea de cauſa, tum etiã quod pedes manibus habeant ſimiles, & quaſi ex manu, pedeq; cõſtitutos. Calcis enim poſtremũ ad pedẽ, reliquæ autem particulæ ad manũ facilè referuntur: digiti nanq; uolæ ſpeciem gerunt. Degunt plus temporis pronæ quadrupedum more, quàm erectæ, Carent natibus, utpote quadrupedes. Priuatæ cauda ſunt, utpote bipedes. Exigua enim omnino cauda ineſt, quatenus nota ſolũ habeatur. Genitale etiam fœminæ, mulieris eſt: mari potius canis, quàm hominis.

DE CAEBIS. CAP. IX.

CAebi (ut ſuperius dixi) omnes caudam habent. Partes uero interiores humanis ſimiles, genera hęc omnia continent. Partes animaliũ uiuiparorum exteriores ita ſe habent.

Ouiparas forte melius. Nam & in Graeco ſecundum corruptè legi uidetur pro ouium.

*VIVIPARA QVADRVPEDA *quibus cum cæteris quadrupedibus conueniant, & diſſentiant.* Cap. X.

QVadrupedes quæ oua pariũt, eædemq; ſanguinem habent (Terreſtre autẽ ac ſanguinis particeps nullum oua ædit, quin idem aut quadrupes ſit, aut pedibus careat omnino) omnes caput, collum, dorſum, prona atq; ſupina corporis poſsident: pedes etiam priores, poſteriores q;, & quod pectori proportionetur, modo uiuipari quadrupedum generis. Caudam quoq; habent longiorem, exceptis paucis. Sed hæc omnia pedes in plures digitos habent diſcretos. Ad hæc, omnibus his ſenſus totidem, quot cæteris quadrupedibus ſunt: & lingua omnib. data eſt, excepto, quem Aegyptus fert, crocodilo: nam ille ſimilis quibuſdã piſcibus eſt. Cũ enim piſces omnino ſpineam, nec abſolutam continent linguam, tũ uel maximè nõnulli adeo læuem indiſcretumq; eum ipſum linguæ tributũ locum ſortiuntur, ut niſi admodum labrũ diduxeris, ne ueſtigium quidem linguæ inſpicere queas. Auriculis tamen hæc omnia carent, meatusq; tantùm habent audiendi. Carent etiã mammis. Nec genitale, aut teſtes foris obtinent manifeſtos, ſed intus cõditos. Nec pilo, ſed cortice omnia tecta ſunt. Dentibus etiam ſerratis ſunt omnia. Crocodilo fluuiatili oculi ſunt ſuis, dẽtes magni, exteriq;, ungues robuſti, cutis corticoſa, contra omnem ictum inuicta: uiſus in aqua hebes, extra acerrimus. Dies itaq; in terra parte maxima agit, noctes in aqua, teporis tatione: tepidiorẽ enim aquam experitur, quàm aërem.

DE CHAMAELEONE, ET EIVS *cum cæteris ſimilitudine.* Cap. XI.

CHamæleo figura totius corporis lacertam planè repræſentat. Latera deorſum ducta uentri iunguntur, ut piſcibus: & ſpina modo piſcium eminet: roſtrum ſimiæ porcarię ſimilimũ, cauda prælonga, in tenue deſinens, & longis implicata in ſe orbib. lori modo permultis.
B Elatior à terra eſt, quàm lacerta: inflexus crurum perinde ut lacertæ. Pedes ſinguli bipartito ſecantur, partesq; talem inter ſe habẽt ſitum, qualem pollex ad manus reliquã partẽ obiectã. Sed ipſę etiã reliquę partes pauloten⁹ in digitos quoſdã findũtur: uidelicet primores, triplici fiſſura interius, duplici exterius: poſteriores interi⁹ duplici, exterius triplici. Vnguiculi adunci. Corpus aſperũ totũ, ut crocodilo. Oculi in receſſu cauo intus recepti, prægrandes, rotũdi, cute ſimili atq; reliquum corpus obducti, media ſui parte perquã exigua detecti, qua uideant. quæ quidem uidendi ſedes nunquã cute operitur, nec pupillæ motu, ſed totius oculi uerſatione in orbẽ mutationeq; quoquo uerſus aſpicit quæ uelit. Mutat ſuũ colorem inflatus. Verùm & niger nõ longè diſſimilis crocodilo eſt: & pallidus, ut lacertæ: maculis diſtinctus, ut pardus, nigris. Muratur color toto in corpore: nam & oculi cõcolores reliquo corpori redduntur, & cauda eundem colorem accipit. Motus ei piger admodum, ut teſtudinis eſt: palleſcit cum moritur, defunctusq; colorem eundem ſeruat. Gulam atque arteriam ſitu eodẽ continet, quo lacerta. carnẽ nuſquam niſi in capite & maxillis, & poſtremò caudæ admodum exiguam poſsidet. nec alibi ſanguinem quàm in corde & oculis, & loco à corde ſuperiore, & uenulis hinc tendentibus. Verùm nec in ijs quidem ulla copia, ſed pauxillum habetur ſanguinis. Cerebrum paulò ſuperius oculis poſitũ eſt, & propè ijs contiguum. Cute autem exteriore detracta oculis, quiddam lucens ueluti anulus

HAYNE BIBLIOTECA OBERTA

eneus tenuis, nulla pelle interceptus cingit. Mẽbranæ in omnes ferè corporis partes multæ, ac ualidæ, longeq; firmiores quàm in cæteris, tendũt. Dissectus hic totus, spirare præterea diu potest, motu admodum exiguo adhuc circa cordis sedem extante. Et cum omnes corporis partes contrahit, tũ uel maximè costas cogere, atq; adducere potest. Lienem conspicuum nusquã continet. Subit cauernas, & latitat more lacertarũ.

DE AVIVM NATVRA, ET QVIbus cum cæteris terræ animantibus conueniant. Caput XII.

IN auibus etiam partes nonnullæ similiter atq; in ijs quæ exposui animalibus habentur. Omnibus enim caput inest, & collum, & dorsum, & supina pars corporis, & quod pectori proportionetur. Crura etiam bina, hominis modo, sed quę in auersum flectantur eodem ritu, quo quadrupedes faciunt, ut dictum iam est. Carent manibus, pedibusq; prioribus. Peculiare inter cætera animalia alas possident, & clunem femori similem longiorem, uentremq; medio tenus porrectum, cohæsione perpetua, ita ut ipsum diuulsum femur esse uideatur. Sed enim femur parte alia iunctum tibię est. Sunt femora sanè maxima ijs auibus, quæ ungues habent aduncos, & pectus quàm cæteris robustius. Copia omnibus auibus unguium est. Multifidæ etiã omnes quodãmodo sunt, quippe cum pars maxima digitata sit, & nantes quamuis planipedes, tamen & ipsæ digitos perfectos, distinctosq; habeãt. Omnibus quæ se efferunt, quaterni digiti dati sunt, terni in priore parte, singuli in posteriore maxima ex parte pro calce. Paucis quibusdã utrinq; bini, ut auiculæ quam Iyngem uocant. Hæc paulò maior quàm fringilla est, colore uario. Habet sibi propriam digitorum, quã modo dixi, dispositionem, & linguam serpentibus similem: quippe quam in longitudinem mensura quatuor digitorum porrigat, rursumq; contrahat intra rostrum. Collum etiam circumagit in auersum, reliquo quiescente corpore, modo serpentum: unde torquilla uulgò appellata est, quanquã turbo ab antiquis. Vngues ei grandes, & similes ut monedulis exeunt: uoce autem strider. Os sibi proprium uolucres possident: non enim labra, non dentes, sed rostrum habent. Auriculis etiã carent & naribus, meatusq; odorandi in rostro continent, audiendi in capite. Oculi omnibus, sicut cæteris animalibus, bini, sine cilijs. Grauiores palpebra inferiore conniuent. Nictantur omnes, ab angulo obeunte membrana. At uero quę speciem noctuæ gerunt, superiore etiam palpebra cõniuent. Hoc idem cortice intecta animalia quoque faciunt, ut lacertæ, & reliqua generis eiusdem: cõniuent enim palpebra inferiore omnia, quanquam non more auium nictantur. Volucres item non pilis, non squama, non cortice, sed pennis teguntur. Pennæ omnes caule constant. Cauda etiam tali, qualis data quadrupedibus est, uolucres carent, sed pennis conditam gerunt. breuem, quæ longipedes, ac planipedes sunt: maiorem autem quæ è contrario constant, quæ uel contractis ad uentrem pedibus uolant, A cum illæ caudæ pusillæ gerulæ, porrectis in caudam, cruribus ferantur. Lingua omnibus est, sed uariè: alijs enim longa, alijs breuis, alijs lata, alijs angusta. Omnium maximè animalium post hominem literas proferre nonnulla auium genera queunt, uidelicet ea præcipuè, quibus lingua latior est. Linguam autẽ illam minorem operiẽdi ministrã, nullũ ex ijs quæ oua pariũt, superimpositã, suæ arterię cõtinet: sed meatũ ipsum modò trahũt, modò laxant, pro sui cõmodi desiderio: atq; ita efficitur, ne quid ponderis in pulmonem delabatur. Sunt nonnulla ex auibus genera, quibus natura calcar etiam dederit: sed nulli datum hoc est cui ungues adunci sint. Volaces porrò notantur quæ ungues habent aduncos: calcarigeræ, quæ præ sua grauitate sint ad uolandum ineptiores. Ad hæc, auium nonnullis crista addita est: quam cum cæteræ pennarum eminentia quadam extructam gerant, gallinaceus unus peculiarem sibi sortitus est: sic enim institutã, ut nec caro sit, nec à natura carnis omnino aliena.

DE GENERE PISCIVM, EIVSque differentijs. Cap. XIII.

PIscium genus inter ea, quæ aquas incolunt, unum distingui à cæteris iure potest, cum forma euariet numerosiore. Habet id caput & prona, & supina. Parte qua uenter, & uiscera continentur, supina habet caudam continuam, indiuisamq; parte gerit posteriore uariè. Piscium nulli ceruix, nulli manus, aut pedes, nulli testes, nulli mammæ. Sed mamma cæteris quoq; negata est omnibus, quæ animal nequeant generare. Nec uero uiuiparis omnino data est, sed ijs tantùm quæ protinus intra se animal formant, nec primùm ouum, deinde animal. Vnde fit, ut delphinus etiam mammas habeat: animal enim concipit ilicò, & creat. Continet hic suas mammas non parte superiore, sed prope genitalia, modo quadrupedum papillas cõspicuas habẽs, sed uelut alueolos quosdam humoris duos, utroque de latere singularem, è quibus lac fluit, quod ore catulorum sectantium parentem excipiatur: idq; iam à nonnullis perspectum est. Pisces igitur (ut modò dixi) nec mammas habent, neque meatũ genitalium ullum intus conspicuum. Branchias autẽ rem habent peculiarem, quibus humorem, quem ore acceperint, reddũt: atq; etiam pinnas, quas magna ex parte quaternas gerunt. Attamen longis, ut anguillæ, binæ iuxta branchias hęrent. mugilibus etiam quos lacus Sipharũ gignit, binę: atq; etiam ei quã uittam appellant. Nõnullis è longis nullę omnino sunt pinnę, ut murenę: nec branthię integrę, ut cęteris piscibus habentur. Qui autem branchias habent, aut intectas continent eas, aut detectas, ut cartilaginea genera omnia. Qui intectas habẽt, ijs in obliquũ utroq; latere tenẽtur. Quę tegumẽto carẽt, cartilaginea dico, ijs si plana sunt, parte inferiore, supinaq; habentur: ut torpedini, ut raię. sed si oblonga sunt, eorũ lateribus adhęrẽt, ut in quouis mustelino genere cernitur. Raia tametsi deductas in latera habet brãchias, ramẽ non spineo intectas operimento, ut quę non cartilaginea sunt, sed cuticulari. Item branchiatorũ ipsorum

ipsorum alijs simplices branchiæ sunt, alijs duplices: omnibus tamen simplex, quæ nouissima corpori admota est. & alijs paucæ, alijs multæ: uerum in utrunq; latus æquè partitæ omnibus sunt. habent quibus paucissimæ sunt, singulas branchias utrinq;, easq; duplices, ut aper. alijs binæ utrinq;, alteræ simplices, alteræ duplices, ut congro, ut scaro. alijs quaternæ utrinq; simplices, ut accipenseri, dentici, murænæ, anguillæ. alijs quaternę duplici ordine, nouissima excepta, ut turdo, percę, siluro, cyprino. Musteligenis etiã duplices, & quinæ utraq; ex parte sunt. gladio, à rostri mucrone ita appellato, octonæ duplices. Ita branchiarum colligitur numerus. Sed præter branchiarum discrimen, pisces à cæteris animalibus differunt, eo quòd nõ pilis, ut terrestria, quę animal generant: non cortice, ut nonnullæ oua parientes quadrupedes: non penna, ut genus auium, integũtur: sed plurimi squamosi sunt, pauci quidam scabri, paucissimi læues. Ergo cartilagineorũ alia aspera, alia leuia sunt. Congri etiam & anguillæ, & thunni, læues sunt. Dentes omnia piscium genera habent serratos, pectinatimque coeuntes, excepto scaro: ac omnia serie dentium acuta, atq; multiplici fulciuntur. In lingua etiam dentes nonnullis. Linguam autem ipsam duram, & penè spineam habent, & ita adhærentem, ut interdum carere lingua uideantur. Os rescissum, ut nonnullis ouiparis quadrupedib. est. partes audiendi, odorandi, deniq; sentiendi nullæ conspicuæ, præterquã oculi habentur. latent etiam meatus, quibus sentire necesse sit. Oculi omnibus sine palpebris, sed non duri. Est omne sanè piscium genus sanguinis particeps. Discrimine autem partus sic discrepant, ut alij oua pariant, alij animal. Pariunt oua omnes qui squama conteguntur: animal omnes qui genere cartilagineo continentur, excepta rana.

DE GENERE SERPENTVM. Caput XIIII.

REliquum ex ijs quæ sanguinem habent animalibus, genus serpentũ est, quod commune ambobus superioribus esse potest. Sunt enim alii terrestres, alij aquatiles: quanquã maxima pars sit terrestris, exigua uerò aquatilis, scilicet fluminum incola. Sunt etiam maris indigenæ serpentes, terrestribus similes, nisi quod caput habeant congri. Et quidem genera eorum complura sunt, colore numerosæ uarietatis. nasci eos non in altissimis gurgitibus certum est. Scolopendras etiam, quas centipedes uoco, maris incolas esse nouimus, specie terrestribus similes, magnitudine paulò minores, colore rubentiores, numero pedum copiosiores, & crurũ tenuitate graciliores. nasci locis saxosis solent, & modo serpentum, non magna altitudine gurgitum. Caret pedibus genus omne serpentum, ut pisces. nam remoram errore nonnulli pedes habere prodiderunt, expes enim omnino est: sed quoniam pinnas habeat pedibus similes, hinc fit ut pedibus instare uideatur. pisciculus quidam hæc est saxis assuetus, in cibos nõ admittendus, nomen à remorandis nauibus adeptus, utilis ad iudiciorum causas, & amatoria ueneficia, ut alij qui uolunt. Partes exteriores sanguineorum animalium quęnam sint, & quot numero, & quibus inter se differentijs dissonent, explicatũ iam est.

QVAE MEMBRA QVODQVE animalium genus interiora sortiatur. Caput XV.

NVnc interiorum ordinem persequemur, & primũ in eo genere quod sanguine constat: hac enim ratione summa genera à cęteris differunt, quòd hæc sanguinea sunt, illa exanguia. Sanguine prędita sunt, homo, & quadrupedes, quæ animal ouumue pariunt: atq; etiam aues, pisces, cete: & si quid aliud uacans nomine, quoniam genus nõ sit, sed species simplex in singulis intelligatur, ut serpens, ut crocodilus. Igitur quæ quadrupedes uiuiparæ sunt, ijs gula atque arteria omnibus est, & eodem situ, quo homini. Ouiparis etiã quadrupedibus atq; auibus eadem illa adiuncta uidemus, sed discrimen species affert earum partiũ. Deniq; omnia quæ aerẽ accipiunt & reddunt, habent pulmonẽ, arteriã, gulam, & situm gulæ atq; arteriæ similem, quanquam eas partes dissimiles: pulmonẽ autem ne situ quidem simili cõtinent. Cor item omnibus est, quibus sanguis & septum trãsuersum, quod præcordia & cinctus appellatur: uerũ hoc in minutis præ sua tenuitate, exiguitateq;, non æquè spectari potest, nisi in corde. Peculiare est, quod de nonnullis bubus proditum est: genus enim quoddam boum suo in corde ossiculum continere aiunt. At uerò pulmo non omnibus datus est: pisces enim, & omnino quę branchias habẽt, carent pulmone. Iecur in omnibus est, in quibus sanguis. Lien magna ex parte omnibus, quibus sanguis: sed magnæ parti eorũ, quæ non animal, sed oua pariunt, lien usqueadeo exiguus est, ut propemodum sensum effugiat: quod magna in parte auiũ experimur: uerbi caula, in columbis, miluis, accipitribus, noctuis. Capriceps auis lienem omnino caret. In quadrupedibus etiã ouiparis similis ratio est: nam ea quoq; admodum exiguum habent lienem, ut testudo, mus aquatilis, rubeta, lacerta, crocodilus, rana. Fel alijs adnectitur iecori, alijs minimè. Ex genere enim quadrupedum quæ animal generãt, ceruo & damæ deesse notatum est: atq; etiam equo, mulo, asino, uitulo marino, & murium nõnullis. Ceruis Achainis cognomine, fel contineri in cauda creditur. Est quod ibi contineri aiunt, colore quidẽ simile felli, sed non ita ut fel humidum, sed lieni simile parte interiore. Vermes tamen cerui continent omnes suo in capite uiuos, qui nasci solent sub lingua in concauo circiter uertebrã, qua ceruici innectitur caput, magnitudine haud minores ijs uermib. quos maximos carnes putres ędiderint. Cigni uniuersi atq; cõtigui solent numero adeò circiter uiginti. Sed ceruus felle (ut dictũ est) uacat: quanquam eius intestinũ amarum adeò est, ut ne à canibus quidẽ attingatur, nisi ceruus prę pinguis sit. Elephanto etiã iecur sine felle: inciso tamen parte qua fel adhærere solet, humor felleus effluit plus minus. Delphinus inter ea quæ mare excipiunt, pulmonemq; habent, unus felle priuatus est. Aues, pisces q; omnes fel habent:

HAVCOBANHI ATOPIKA OLIM ARISTOTELIS

& quadrupedes quæ oua pariunt, dixerim in uniuersum, omnes aut plus aut minus fellis sortiuntur. Sed piscium alijs in iecore positum est, ut musteligenis, & siluro, & squatinæ, leuiraiæ, torpedini: atq; ex longis anguillæ, acui, libellæ. Pulchro etiam in iecore inest proportione corporis maximè omnium copiosum. Alijs intestino annexum est, dependens à iecore, meatibus quibusdam perpetuis summæ tenuitatis. Ergo hamia suo intestino pari processu obductum habet, sæpè etiam replicatũ, reduxq; aliquatenus: reliquis collectim intestinis commissum est, aut semotius à iecore, aut propius: ut raiæ, accipenseri, dentici, murænæ, gladio. Sæpè etiam genus idem utrunq; patitur situm, ut cõger: alijs enim ad iecur, alijs infra sepositum adhæret. quod etiam in auibus pari modo perspectum est: alijs enim uentri, alijs intestino iungitur, ut columbæ, coruo, coturnici, hirundini, passeri. alijs iecori simul & uentri, ut capricipiti. alijs iecori simul & intestino, ut accipitri, miluo.

QVAE ANIMALIA RENIBVS *& uesica careant.* Cap. XVI.

REnes atq; uesicam omnes, quæ animal generant, quadrupedes possidẽt. At uerò ex ijs quæ oua pariunt, aues, pisces q;, non habent. Quadrupedum una testudo marina habet magnitudine ad cæterarum partium rationem. similes bubulis renes ei omnino adhęrent, quasi ex multis exiguis constituti. Bonasus etiam interiora omnia bubus similia continet. situs idem earum partium est omnibus, quę ex ijs constant.

QVAM CORPORIS PARTEM IN *quibusq; animantibus cor, iecur, pulmo, lien, fel, & uenter obtineant.* Cap. XVII.

COr prorsus in medio pectore omnibus, præterquã in homine, est: huic enim parti potius læuę commissum est, ut antè exposui. Tendit omnibus priorem in partem, suo turbinato mucrone, præterquàm piscibus: ijs enim non ita esse uideri potest, cum eorum cor suum mucronem non ad pectus spectantem, sed ad os habeat, extremumq; inde pendens, qua brãchiæ dextræ atq; sinistræ inter se coeunt, copulanturque. Sunt etiã meatus alij de corde ad branshias tendẽtes singulas, pro desiderio magnitudinis: hoc est, maioribus laxiores, minoribus arctiores: inter quos crassa admodum & candida fistula est, quæ de cordis extremo oritur. Gula paucis in piscibus inest, ut congro, anguillæ, ijsque exigua. Et iecur qui habent, si non fissum est, dextro latere totum continetur: sin fissum à principio usq; dextro maior pars applicata est. Quibusdã enim partes sepositæ sunt, nec eadem certa origine continentur, ut inter pisces mustelino generi, & inter quadrupedes leporũ generi cuidam, quod tum alibi, tum etiam in Sycino agro circiter Bolbam lacum gignitur: quippe quos bina habere iecinora crediderís, quoniã meatus procul admodum coeant: quod idem uel in pulmone spectare auium licet. Lien etiam parti sinistrę adnectitur iecori aduersus, situq; ualet iusto naturæ. Quòd si qua dissecta quadrupede, lienem

A latere contineri dextro, iecur sinistro, uisum est, prodigiose id euenisse putandum. Tendit arteria omnib. ad pulmonem, quemadmodum post explicabimus. Gula ad uentrẽ perfertur, transiens septum transuersum, scilicet in ijs quæ habeant gulam: pisces enim magna ex parte gula carent, ut dictum est, ut qui annexum statim ori uentre habeant. Quocirca sępius euenit grandibus nõnullis, ut dum per impetum insectãtur minores, uentriculus in os procidat. Habent omnia quæ adhuc enumeraui, uentrem situ consimili: septo enim transuerso continuò subest, intestinumque de eo porrectum finit ad exitum cibi, & eam partem quæ podex dicitur. Sed uentris dissimilitudo primũ, quod quadrupedes uiuiparæ, cornigeræ, altera maxilla dentatæ, quaternos eiusmodi habent sinus: quæ quidẽ & ruminare dicuntur. Gula enim incipiens ab ore deorsum tendit ad pulmonẽ septumq; transuersum: hinc se ad uentrem applicat maiorẽ, qui parte interiore asper interceptusq; est, ac prope gulæ commissuram sinum sibi adnexum habet, quem ex argumento reticulum uocant: est enim uentri extrinsecus similis, intus reticulis mulierũ implexis, magnitudine multò quàm uenter minor. hunc excipit omasum parte interiore asperum, cancellatũ, crustatum, magnitudine reticuli. abomasum uenter ab eo alius iungitur, magnitudine amplior omaso, forma oblõgior, cancellis intus, & crustis multis magnis & leuibus innormatus. mox intestinum iam sequitur. Cornigera altera maxilla dentata, omnia ad hunc modum suum habere uentrem certum est. Sed differunt inter se magnitudine aut figura, atq; etiam quod gula uel in medium uentris tendat, uel in latus uergat. At uerò omnia dentata maxilla utraq; uentres singulos habẽt, ut homo, canis, sus, ursus, leo, lupus. Quin etiam thos, quem lupum ceruariũ appellem, terna omnia lupi similia habet. ijs igitur omnis simplex uentriculus est, quem excipit intestinum uerùm alijs amplior, ut sui, ut ursi: & suillo quidem crustæ læues pauciores sunt. Alijs arctior, nec multo amplior intestino, ut cani, leoni, homini. Cæterorum etiam species omnium respectu eorum quos modò enumerauí, distinguuntur. Alijs enim uenter suillo similis, alijs canino, tam in maiore, quàm in minori animalium genere. Sed discrimen in ijs quoq; magnitudine, figura, corpulentia, exilitateue oritur: atq; etiam situ gulæ, quo meatum ad uentrẽ ducat, & conuiolum gatur foramini. Intestinorum etiam natura utique illi animalium generi, hoc est utraq; dentato, & altera maxilla dentato, sibi differt magnitudine, crassitudine, replicamentis. Sunt certè maiora omnia intestina non utrinque dentatis: nec immeritò, nam ipsa ita dentata omnia sunt auctiora: pauca enim parua eo in genere habentur. Admodum paruum inter cornigera nullum est. Quibusdam etiam appendices sunt intestinorũ. Rectum autem intestinum nulli est, cui non parte utraq; dentes. Elephanto intestinum ita est sinuosum, ut aluos habere quatuor uideatur. in hoc etiam cibus recipitur: nullum enim conceptaculum cibi aliud separatim adest. Exta quoq; eidẽ suillis proxima, sed maiora: iecur enim quadruplo

druplo maius bubulo est, & reliqua pari ratione excepto liene, hic enim minor ex proportione est. Hæc eadem ratio uentris intestinorumq;, uel in ouiparis quadrupedibus est, ut in testudine, tum terrestri, tum etiam marina, in lacerto, crocodilo utroq;: omnib. deniq; generis eiusdem. Simplicem enim unumq; habent uentrẽ, aut canino, aut suillo similem. Genus serpentum nulla euariat ratione: & omnia ferè proxima lacertis ex terrestri ouiparo genere habere spectes, si pedes ijs demas, lõgitudinem addas: quippe quod intectum cortice sit, & prona supinaq; perinde atq; lacerti habeat, sed testibus caret. nec alio modo quàm pisces meatus duos coeuntes in idem, & uuluam longam ac bifidam habet. Cætera interna eadem serpentibus sunt quæ lacertis. Verùm omnia earum uiscera, propter longitudinẽ & angustiam corporis, longa arctaq; habentur, ita ut dignosci præ suæ figuræ dissimilitudine non queant. Arteria namq; longa admodũ est, atq; etiam gula longior. Arteriæ origo ita iuxta os ipsum posita est, ut esse sub lingua uideatur: & quidem uidetur linguæ præeminere, quoniam lingua cõtrahitur, nec ut cæteris manet. Lingua autem ipsa tenuis, longa, & atri coloris est: atque si extrahas, porrigi longius potest. Peculiare, præter cæterorũ linguas, serpentibus & lacertis est, ut summa eorum lingua bifida sit: sed præcipue serpentum, quippe quæ tenuissimis quibusdam quasi capillamentis discreta uibretur. Vitulo etiam marino lingua scissa est. Ventriculũ serpentes, uelut intestinum laxius habent, canino similem: tum intestinum longum, tenue, & ad exitũ usq; uniforme. Cor arteriæ postremæ adhæret exiguum, sed longũ, & renum speciem referens: quamobrem uideri interdum potest minus mucronem suum dirigere ad pectus. Pulmo deinde adnectitur simplex, fibrosus, fistulosus, prælongus, longeq; à corde sepositus. Iecur item longũ & simplex. Sed lien exiguus, rotundusq;, ut lacertis. Fel similiter atq; in piscibus habetur: natricibus enim adnexum iecori est, cæteris intestino magna ex parte adhæret. Dentes exerti omnib. sunt. Costæ totidem, quot dies mensem integrũ complent: singulis enim tricenę. Euenire serpentibus idem, quod pullis hirundinum nonnulli aiunt: oculis enim serpentum laceratis, subnasci alios referunt: caudæ etiam lacertis atq; serpentibus amputatæ renascuntur. Hæc eadem ratio intestinorum & uentris piscium quoq; est. Venter enim ijs unus & simplex, sed figura uaria est: nonnullis enim diuersa omnino species uentris est, ut ei quem scarum uocant, qui & ruminare solus piscium creditur. intestinũ etiam simplex replicans se, quod in unum continuumq; resoluatur. Peculiare piscibus, & magna ex parte auibus, appendicum agnatio est: sed auibus subter, & paucæ, piscibus supernè circa uentriculũ exeunt, & nonnullis complures, ut gobioni, mustelo, percæ, scorpioni, fidiculæ, mullo, scaro, mugili: cui parte altera plures exeunt, altera una tantum. alijs paucæ, ut iecorino, glauco: auratæ etiã paucæ. Tum autem ipsi eiusdem speciei consortes inter se differunt. Auratarum enim alijs plures, alijs pauciores. Sunt etiam quibus nullę omnino sint, ut magnæ cartilagineorum parti: cæteris ita, ut alijs paucę, alijs uel plurimæ habeãtur. Omnes tamẽ pisces ad ipsum uentrẽ eas appendices continent. Aues & inter seipsas differre, & à cæteris discrepare animalibus, interiorũ partiũ ratione, apertum est. Alijs enim ingluuies pręposita uentriculo est, ut gallinaceo, palumbo, colũbo, perdici. Ingluuies, cutis in amplũ sinuata est, qua primũ cibus ingestus continetur incoctus: hæc parte qua iungitur gulæ, angustior est, mox amplior, tum qua definit in uentriculũ, arctior. Ventriculus parti plurimæ carnosus, callosusq; est, cutis intus robusta, crustatisq; facilè detrahi integra potest. Alijs ingluuies deest, sed eius uice gula pertinet latior & patentior, uel tota, uel qua propius uentriculũ adit, ut monedulæ, coruo, cornici. Quinetiã coturnici gula amplior infra, & capricipiti pars inferior paulò latior est, atq; etiã noctuę. At anati, anseri, gauię, cataractę, tardę, gula tota ampla & lata est. Multis etiã alijs auibus gulam huiusmodi esse perspectũ est. Nec desunt quibus uentriculus ipse similis sit ingluuiei, ut tinũculo. Sunt itẽ quibus neq; gula neq; ingluuies amplior sit, sed uentriculus lõgior, scilicet auiculis omnib. qualis passer aut hirundo est. Sunt etiã quamuis paucę, quæ ingluuiei gulęq; amplitudine careant, longitudine aũt admodũ prolixa utantur, uidelicet quę lõga angustaq; colla habent, ut porphyrio: quæ ferè omnes alui excrementũ humidius quàm cæterę solent, reijciunt. Coturnici præ cæteris hæc propria habentur, ut & ingluuiẽ & gulam prope uentriculũ amplam & latã habeat. Distat ingluuies à parte gulæ propinqua uentriculo multũ, pro magnitudinis proportione. tenue quoq; intestinũ parti plurimę auium est, & simplex resolui potest. Appendices autẽ illæ paucę in auibus sunt, ut dictũ est: nec supra, ut in piscibus, sed infrà qua definit intestinum: habent eas non omnes, sed plurimę, ut gallinaceus, perdix, anas, ciconia, ascalaphus, anser, olor, tarda, noctua: minoris etiã generis non nullę habent, sed perexiguè, at passer.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIUM liber tertius, Theodoro Gaza interprete.

DE SITV ET FORMA GENITALIUM *membrorum omnium animantium, eorumq; differentijs.* Cap. I.

DE cęteris interiorib. partibus, quot nam aut quales sint, & quas inter se habeant differentias, dictũ iam est. Restat ut de ijs quę ad generationẽ ministrant, disseramus. Ergo & fœminis omnib. intus conditę habentur: maribus aũt multiplici differẽtia euariant. Nã inter animalia sanguinei generis, alijs testes nulli omnino sunt: alijs sunt quidẽ, sed intus. Et ijs quę intus continent, aut lumbis adhęrent circiter sedem renum, aut aluo crediti sunt. Alijs foris dependent, quibus genitale aut aluo annexum sustinetur, aut demissum pendet cum testibus. Nec uerò modo eodem ad aluum om-

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE MEDICINE

omnibus continetur, sed aliter ijs qui ex aduerso mingunt, aliter ijs qui ex auerso. Piscium igitur nulli sunt testes, nec cæteris quibus branchiæ, neq; ulli serpentum, nulli deniq; quod pédibus careat, nisi intra se formare animal possit. Auibus testes dati omnibus sunt, non tamen qui foris pendeant, sed qui intus adhæreant lumbis: quo modo quadrupedib. quoq; ouiparis habentur, ut lacerto, testudini, crocodilo, & inter ea quæ animal generát, herinaceo. Quæ autem intus continent, ijs ad aluum nectuntur, ut delphino, ex ijs quæ pedibus uacant: ut elephanto, ex ijs quæ quadrupedes uiuiparæ sunt. Cæteris cõspicuos esse testes natura uoluit. Discrimen autẽ eorum qui ad aluum aut locum proximũ positi in propatulo sunt, diximus. Aut enim hærẽt annexi retrò, nec tremuli pendẽt, ut suibus: aut antè propensi demissiq; gerũtur, ut homini. Pisces, ut modò dixi, & serpentes, testibus carent: sed meatus continent binos, qui de septo exorti, latus spinæ utrunq; perreptent, coeantq; supernè in unum, atq; ita ad ostium excrementi finiant: quod enim ad spinam est, id superius nomino. Pleni hi meatus humoris fœtifici reddũtur tempore coitus, attrituq; mutuo semen effluit genitale candidum. Sed quibusnam ipsi inter se differentijs discrepent, in dissectionibus speculari oportet. nos etiam diligentius pòst exponemus, cum sua singulis reddiderimus. Omnibus autẽ quæ oua edunt, siue bipeda, siue quadrupeda sunt, testes lumbis innexi infra septum cõtinentur, uel candidiores uel pallidiores, uenulis admodum tenuibus circumdati. Meatus de singulis singuli pertinent, eodemq; coeunt supra ostiũ excrementi, sicut agi in piscibus dictum est: isq; meatus qui ex coitu amborum consistit, genitale est, quod in minoribus latet: in maioribus uerò anserem dico, & reliqua huiuscemodi, euidentius est cum recens inierint. Meatus autem tam ijs quam piscibus lumbis adhærent, subter aluũ, uentrem & intestina, inter uenam maiorem, de qua meatus ad testem pertinent utrunq;. Sed ut piscibus lentor ille prolificus tempore intus haberi sentitur, meatusq; latissimè parent: ubi uerò id tempus præterijt, incerti uel meatus ipsi interdum redduntur. Sic auium testes, priusquam coire incipiant, alijs exigui, alijs omnino obscuri sunt: at uerò cum uenerem exercent, insigni tantisper magnitudine augentur: quod apertissimè palumbis & perdicibus euenit, atq; ita ut hybernis mensibus ne ullos quidem testes in ijs haberi nõnulli arbitrentur. Quibus autem parti priori testes commissi sunt, ijs aut intus iuxta aluum conduntur, ut delphino: aut foris in aperto ultima aluo positi sunt. Quibus utrisq; cum cætera sint eadem, unum illud discrimen existit, quod quæ intus cõtinent suos testes, nulla cute habẽt obductos: quæ autẽ foris, hæc coniectos in conceptaculum quod scrotum uocamus, gerunt. Testes uerò ipsi omnib. gressilibus uiuiparis sunt ad hunc modum. Meatus duo uenales ad capita testium de uena aorta pertẽdunt, & alij totidem à renibus eodem deueniunt: sed hi sanguinolenti, illi quos mittit aorta exangues sunt. A capite autem ipsorum testium meatus excipit spissior illo superiore atq; neruosior: qui progressus per testem flectit sese inde, & caput eiusdem repetit: unde rursus in idẽ coeunt, & in parte priore subeunt genitale. Qui caput repetunt, ipsi tam continua membrana obuelantur cum ijs qui residẽt testibus, ut unus esse meatus uideantur, nisi mẽbranæ diuortium feceris. humorem adhuc sanguineum cõtinet is qui residet, sed minus quàm illi superiores. At uerò qui reuersi ceruicem subeunt genitalis, humorem iam habent candicantem. Quinetiam de uesica meatus perfertur, & se ad ceruicem applicat, quem ueluti putamen canaliculatũ ambit id quod penem uocamus. Specta ea quæ dixi descriptione hac. Sit α initium meatuum, qui de aorta proficiscuntur: αα meatus descendentes ad capita testium. αα qui ab ijs assident testibus. ββ qui repetunt, scilicet quibus humor candicans continetur. γγ genitale: δδ uesica: εε testes. Excisis detractisúe testibus, meatus sursum se retrahunt. Castrare solent duobus modis: aut enim testes nouellos adhuc frangũt, aut adultos iam firmosq; excidunt. Taurũ aliquando excisum initu protinus acto, progenerasse traditum est. Testes animalium ita se habere cognitum est. Vuluæ siue uteri, nec eodem situ habentur, nec similes omnium sunt: sed differunt inter se, tum eorum quæ animal generant, tum illorũ quæ oua pariunt. Habent omnes qui iuxta genitale continentur, sinus geminos: alterum in latere dextro, alterũ in sinistro. Initium uerò unum est, & cõmune ostium, quasi ceruix carnosa admodum, cartilagineaq;, parti plurimæ auctissimæq; animantium tributum est. Pars uuluæ interior, loci, & uterus appellatur: unde fratres uterinos cognominamus: ostium autem & ceruix, matrix dicitur. Sed bipedes atq; etiam quadrupedes quæ animal procreát, omnes uuluam aut uterum infra septum transuersum continent: homo, canis, sus, equus, bos. Cornigera quoq; omnia situm habent eundem. Extrema plurium uuluarum, quæ cornua uocant, inuolui perspectum est. At eorum quæ oua edunt, situs non similis omniũ est. Sed auium uuluæ iuxta septi annexæ sunt: piscium infra, sicut bipedũ aut quadrupedum, quæ animal pariunt: sed tenues, & membrana constantes, & longę, ita ut in minutissimis pisciculis sinum uuluæ utrunq; iungi in faciem oui unius uideatur, tanquã bina habeant oua hi pisces, quorum ouum arenidum est: non enim continuum, sed quoddam arenulentũ est: ita diffundi in multa potest. Vulua auium ceruicem habet carnosam, callosamq; parte inferiore: at superne qua septo iungitur, membrana constat: & prætenuis adeò est, ut oua extra uuluam esse existimes. Auibus ergo auctioribus mẽbrana conspectior est, & per ceruicem inflata extollitur atq; sinuatur. At in minoribus obscuriora hæc omnia habentur. Quadrupedum quoq; ouiparorum hæc eadem ratio uuluæ est, ut testudinis, lacertæ, ranæ, & reliquorum generis eiusdẽ. Enimuerò ceruix una in uno & carnulentior est: fissura autem & oua proxima septo sustinentur. Nec non ea quæ in genere pedibus priuato animal edunt in lucem, posteaquam oua inter se pepererunt, ut musteli, & reliqua cartilaginea dicta (quicquid enim inter marina pedibus orbatum, & branchias habens animal generat, sub eo nomine intelligitur) ijs uulua partita, pertinensq; ad septum, quomodo auibus, est. atq; etiam de medio sui bipartiti sinus, arctior ad septum usq; pertendit: ac oua tam hic, quàm suprà ad septi originem consistunt: mox prolapsa in spacium latius, fœtus animales excludunt. Sed eorum ipsorum differentia uuluæ, qua tum inter se, tum uerò à cæteris piscib. discrepent, accuratius per dissectiones spectari figuris singulis potest. Serpentes etiã tam ab ijs supradictis, quàm inter se differre apertum est. Vipera enim animal edit, postquam intra se oua peperit, cum cætera serpentũ omnia genera oua edant in lucem: quo fit, ut uiperę uni uulua similis ut cartilagineis sit. Tendit porrò serpentibus uulua prolixior, modo corporis exorta inferius, uno continua meatu, diductaque in latus spinæ utrunq;, quasi duplex meatus usq; ad septum: in qua oua ordinatim gignũtur. & edi inde non singulatim, sed serie continente solent. Vulua omnib. quæ & intra se & foras animal generant, supra aluũ posita est: quæ oua pariunt, ijs infra lũbis adhæret. Quæ animal edunt in lucem, cum intra se oua generarũt, ijs anceps ratio est: nam & infra lumbis adiungitur ea pars uuluæ qua oua continẽtur, & supra intestina ostium eius sustinetur. Ad hæc discrimen uuluarũ est, quod cornigera, & una parte dentata, acetabula habẽt uuluæ, dum partum gerunt: atq; etiã parte utraq; dentatorũ, lepus, mus, uespertilio, eadem illa acetabula suis continent locis. At cętera utrinq; dentata animalis fœcunda, pedibus prædita, uuluam lęuem omnia habent, & partus ipsi uuluæ, non acetabulis adhæret. Partes dissimilares animaliũ interiores, exterioresq;, hunc in modum haberi cognitum est.

DE PARTIBVS ANIMALIVM SIMILARIBVS, IBIQ; SYENNESIS CYPRIJ, DIOGENISQ; APOLLONIATÆ OPINIONES DE SANGVINE & UENIS.

Caput II.

Similarium sanguis potissimũ cõmunis animalibus sanguineis omnib. est: nec minus cõmunis ea pars est qua sanguis continetur, quæ uena dicitur. Locum autẽ cõmunitatis secundum obtinent ea quæ ijs proportionentur, hoc est sanies & fibra, atq; etiam caro, quod pręcipuè corpus animaliũ inest. Os item, & quod uice fungitur ossis, ut spina & cartilago. Adde cõmunitati eiusmodi, cutem, membranam, neruos, ungues, pilos, & quæ ijs ex proportione respondeant. ad hæc adipem, sebum, atq; excrementa, stercus dico, pituitam, bilem tum flauam, tum etiã atram. Sed cũ natura sanguinis uenarumq; principium esse uideatur, primũ de ijs disserendum est: præsertim cum autores nonnullos ex ijs qui res eas tractarint, minus rectè dixisse intelligam. Causa uerò ignorationis, occultationi earũ partium, ac perdifficili contuitui tribuenda est. nam in animalib. mortuis natura uenarum principaliorum aboletur, propterea quòd ipsę in primis effluente sanguine languescant & collabantur. ex ijs enim quasi uase, uniuersus sanguis effundi tur: quippe qui omnis in uenis contineatur, pręter exiguum qui in corde est. In uiuis aũt fieri nõ potest, ut quẽadmodũ habeant, cernantur: intus enim natura earum occultatur. Itaq; alij cum in cadauerib. dissectis inspiceret, summa principia cernere nequiuerunt. Alij in hominib. admodũ extenuatis, per ea quæ extrinsecus uiderentur, interna uenarum principia definiere. Syennesis medicus Cyprius ita scribit: Venæ corporis crassiores oriuntur ad hunc modum, & tendunt de oculo propter superciliũ, per dorsum ad pulmonem sub mammis: altera de latere dextro ad sinistrum, altera de sinistro in dextrum: & altera per iecur in renem ac testem: altera ad lienem, & renem & testem, postremò ad genitale perfertur. Diogenes Apolloniata hęc: Venas hominis cõstare ad hunc modum nouimus: duæ maximæ habentur, quę per uentriculum propter dorsi spinam pertendunt, altera dextrorsum, altera sinistrorsum, utraq; ad pedem sibi subiectũ: & in caput eædem per iugulũ propter humeros efferuntur. hinc sparsa ramorũ serie, aliæ minores membris omnib. sanguinẽ riuant, de dextra dextrorsum, de sinistra sinistrorsum. Maximè autem illę duæ cor adeunt, circa ipsam spinam dorsi: alterę itẽ duæ paulò superius per pectus sub ala utrãq; in manũ dispensatæ pertendunt, quarum altera lienaria, altera iecoraria uocatur. Harũ postrema ita scinduntur, ut parte pollicẽ adeant, parte uolam: tamen ex ijs ramorum tenuiorũ frequentia in digitos manũq; spargitur totam. Propagines tenuiores à primis uenis mittuntur, à dextra ad iecur, à sinistra ad lienem & renes. Quæ autẽ pertinent ad pedes, scinduntur qua femur iungitur. tendunt q; per totum femur: quarum maxima femur ex auerso perreptat, crassaq; apparet, altera paulò interius minus crassa procedit per femur: tum propter genu tendunt ad crus, pedẽq; imũ, quo modo ad manus: hinc subeunt plantã, & se spargunt in digitos. Complures etiam tenues de eisdem illis ad uentrẽ & costas sparsę obrepunt, quæ porrectæ per iugulum petunt caput, apparentq; crassiusculæ in ceruice: quarum extrema fissura multiplici permeant per caput, dextra dextrorsum, sinistra sinistrorsum: atq; utraq; ad aurem desinunt. Sunt pręterea uenæ collo cõmissę iuxta maiorem, paulò minores, utroq; ex latere transeuntes, ad quas plurima illarũ capitis pars contendit: quæ immersæ per iugulum mittunt alias ad scapulas & manus. Apud lienariam etiã & iecorariam, aliæ paulò minores apparent, quibus adigere cultellum solemus, quoties aliquid sub cute affligit. At si quid circa uẽtrem infestat, sanguinẽ ex iecoraria & lienaria mittimus. Quin etiam ad mammas hinc aliæ pertinẽt. Sunt item quæ de utraq; perferãtur ad testes, per dorsi medullam, tenues: atq; etiam aliæ quę subditæ cuti tendant per carnem ad renes, cessentq; ad testes uiris, ad uterum mulieribus. Prodeunt primæ à uentriculo ampliores: tum attenuantur, dum de parte dextra in lęuam, indeq; transeant ad dextram, quæ seminariæ nominãtur. Sanguis crassior à carne ebibitur: sed cum ad loca deuenerit, tenuis redditur, & calidior, & spumosus.

Syennesis ac Diogenes ita.

HAS OBAS - ETIOPEDIA OHS. IM. IT. MELLEMROCA

POLYBII SENTENTIA DE VENARUM ORDINE, IBIQ; FALSARUM OPINIONUM REFUTATIO. CAP. III.

POlybius hæc: Venarum paria quatuor habentur: primũ quod à sincipite ortum tendit per ceruicem, summa perreptans latera spinæ, ad clunes & crura: deinde per tibias ad malleolos exteriores, & pedes. quamobrem doloribus dorsi, & coxarum, de poplitibus malleolisúe exteris sanguinẽ mitti solitum est. Secundum uenarũ par de capite circum aures per ceruicem, quæ iugulariæ dictæ sunt, intus propter spinam & lumbos ad testes & femora perfertur: atq; per poplites & tibias, tendit ad interiores malleolos & plantas. quapropter doloribus lumborum & testium sanguinem ex poplitibus aut malleolis mittimus. Tertium par uenarum à temporibus per ceruicem sub scapulis porrigitur ad pulmones: & altera de parte dextra in sinistram pergens, mammam subit, & ad lienem renemq; delcendit: altera de sinistra in dextram procedens, à pulmonibus mammam subit, mox iecur petit, & renem: utraq; postremo ad testes definit. Quartum par ortum parte priore capitis, de sede oculorum per ceruices ad humerorũ clauiculas deuenit: unde per lacertos ad agilem, mox per cubitos ad uolam & digitos, ad malas etiam de humero propaginem mittit, quę costas perreptat, dum altera ad lienem, altera ad iecur perueniat, deinde utraq; eminens per uentrem ad genitale desinit. Hæc ferè sunt, quæ à cæteris medicinæ autoribus dicta accepimus. Nec desunt naturæ interpretes, qui tametsi accuratius perinde ut medici non tractarunt de uenis, tamen omnes earum ortum à capite atq; cerebro deducunt: quod error est. Cum itaq; perdifficile sit uenarum examen, solis in strangulatis animalibus iam antè extenuatis effici potest, ut satis percipiat, cui hæc res curæ sit. Sed enim natura uenarum ita se habet. Duæ intra pectus uenæ continentur spinæ appositæ, altera maior, altera minor: maior partem priorem adit, minor posteriorem: & maior dextram potius sedem obtinet, minor sinistram, quam aortam nonnulli uocant, eo quòd neruosa eius pars conspici uel in mortuis potuit. Ambæ ex corde originem ducunt: transigunt enim totæ cætera uiscera per quæ tendunt, suam seruantes naturam, ut nihil contrahant detrimenti, quo minus & sint uenę, & appellentur. Sed cor non eodẽ permeant modo, uerum ei tanquam suæ parti continuantur, magisq; ea quæ prior & maior est. Situ autem tali oriuntur, ut altera suprà, altera infra sit, & cor inter se positum amplectantur. Habent intra se corda omnia sinum triplicem, sed magnitudine uaria: minutissimorum enim animalium sinus arctiores sunt, ita ut unus qui amplior est, uix cõspici possit, reliqui sensum effugiant. Mediocriũ animalium secundus etiam conspicuus est: maximorum perspici omnes possunt. Et cum priorem in partem cor suo mucrone spectet, ut dictũ est, sinus qui amplissimus est, dextrum supremũque recipit situm, minimus sinistrum, mediocris medium. qui autem maximus inter eos est, hic

A longè reliquis ambobus amplior est: omnes tamen ad pulmonem foramine spectãt perpetuo, sed propter exiguitatem meatuum latent, præterquàm in uno. Oritur ex eo amplissimo supremoq; sinu uena maior, sedemq; dextram tenet, mox per medium sinum formam recipit uenæ, utpote cum ipse uentriculus cordis uenæ particula sit, in qua sanguis restagnet. Aorta de sinu medio exit, non eodem modo, sed per fistulam multo arctiorem init societatem, & tendit à latere cordis, cum uena maior sua radice cor transigat, cum se promit. Vena item ipsa maior, membrana & cute constat. Aorta arctior est, uehementer neruosa, deductaq; longius, hoc est ad caput, aut imas partes, in angustum admodum coarctatur, ac nerui naturam ex toto accipit. Pars prima uenæ maioris sursum à corde proueniens, scindi tur bipartito. Adit alterum membrum pulmones, alterum spinam & uertebram colli nouissimam: rursus membrum quod pulmonem adierit, bipartito se scindit, quia pulmo in duas partes discretus sit: deinde singulas fistulas, singulaque foramina subit, amplius ampliora, arctius arctiora, ita ut pars nulla sit sine foramento & uenula: quanquam postrema diminutionnm præ sua exiguitate uisum effugiunt: quo fit, ut pulmo omni ex parte refertus sanguine uideatur. Hos autem uenę meatus induci supra fistulas ex arteria pertinentes, certum est. Membrum alterum, quod ad spinam & colli uertebrã diximus tendere, per spinam ipsam porrigitur. quam uenam Homerus notat, cum ait: Venamq; incide-
B rat omnem, Quæ per dorsa means, ceruices fertur ad imas. Hinc uenulę singulæ ad singulas costas & uertebras feruntur. Finditur etiam bipartito hæc eadem uena iuxta uertebram, quæ supra renes posita est. Ita hæc membra uenæ maioris in ramos sparguntur: sed rursus parte superiore, qua ex corde protendit scissa numerosis uenarum propagine, duo petit loca: quippe qua alias in latera & humeros mittat, quæ mox per alas homini ad manus feruntur, quadrupedi ad pedes priores, auibus ad alas, piscibus ad pinnas, quæ parte prona continentur: quarum uenarum capita iugulares, qua primũ scinduntur, appellamus: sed qua scissæ ceruicem subeunt, iuxta pulmonem arteriam tendunt. quibus interdum foris apprehensis corruunt homines sensibus ereptis, & palpebris cõpressis. ita porrectæ amplexæq; arteriam, ad interuallum aurium feruntur, qua maxillæ faucibus coeunt. Denuò inde scinduntur in uenas quatuor, quarũ una remeans per collum & humerũ descendit, & cum priore propagine ad flexum brachij copulatur. secunda ad palmam & digitos cessat. tertia de utraq; sede aurium ad cerebrum pertinet, atq; in multos prętenues ramulos spargitur, itaq; membranam custodem cerebri subit. Cerebrum autẽ ipsum omniũ expers sanguinis est, nec aliquid uenæ uel auctioris, uel minutioris in id cessat. Reliqui rami, qui ab eadem uena mittuntur, partim ambiunt caput, partim ad sedes sensuum, dentesq;, gracili uenularum serie terminantur.

DE AORTA VENA MINORE, EIVSQUE SEDE. CAP. IIII.

VEna etiam minor, quam aortam diximus nominari, eodẽ spargitur modo in ramos qui partes uenæ maioris consequãtur: uerùm meatus eius & uenulę multo minores sunt quàm uenæ maioris. Locis à corde superioribus uenas hunc in modum haberi nouimus. Pars autem maioris uenæ cordi subiecta, fertur elatior, per septumq; applicata, tum ad aortam, tum etiã ad spinam membraneis flaccidisq; meatibus cõtinetur: mox uena ad iecur ab ea mittit breuis, sed lata: de qua multæ ac tenues sparsæ in iecur obliterãtur. Rami inde ab ipsa iecur transigente duo procurrunt, quorum alter ad septum & prę cordia dicta cessat: alter supera repetit, ductusq; per alam ad lacertum brachij dextri se porrigit, qua cæteris uenis se applicat iuxta flexum interiorem. Quamobrem sanguine hinc misso, dolores iecoris quidam leuari possunt. Pars altera uenæ eiusdem breuis quidem, sed crassa, latus petit sinistrum, pergitq; ad lienem, quæ sparsa in ramulos subit, itaq; aboletur. Quinetiam ab eadẽ maiore propago pari modo ad lacertum sinistri brachij mittitur: sed quæ ad brachium dextrum procedit, eadem quæ pertingit ad iecur, est. Hęc uerò diuersa ab ea quæ ad lienem pertinet, est. Aliæ item à uena maiore duæ propagantur, quarum altera ad omentum, altera ad id quod à carne pancreum appellatum est: de qua, uenarũ frequentia per lactes tendunt, quæ omnes in unã desinunt uenã grandem, per totum intestinum & uentriculum ad gulam usq; porrectam, quæ & ipsa ramos de ijs quas perreptat partibus spargit complures. Vtraq; igitur, tam maior, quàm aorta, renum tenus una atq; perpetua tendit: hic capitibus renũ potius adhærescunt, finduntur q; bipartitò, uelut in literam lambda, aut A literam inuersam: uergitq; magis in partem posteriorẽ corporis uena maior, quàm aorta. Spinæ annecti aortam potissimum circa cor uenulis prætenuibus & neruosis notum est. Ducitur eadẽ de corde nimirum amplitudine insigni, sed procedens arctior atq; neruosior euadit: mittit ea quoque ad lactes ramos, quemadmodum maior, uerum longè minores: per angustos enim & fibris proximos, quippe quos extenuatos, in fibras, caua tamẽ, cessare aduerterimus. Ad iecur aut lienem, nulla ab aorta pertinet uena. Rami autem illi, in quos uenam scindi utranq; dixi, ad coxã utranq; proficiscuntur, atq; os ipsum attingunt. Ad renes etiam à maiore aortaq; uenę deueniũt: sed cauum nõ subeunt renum, uerum in corpus eorum absumuntur. Nec non alij duo meatus ab aorta ualidi & perpetui ad uesicam procedunt: atque etiam alij de cauo renum eodem ueniunt, qui nihil commune cum uena maiore sortiuntur. Singulis item renibus de medio uenæ exorsæ, cauæ, neruosæq;, iuxta spinam ipsam per uenas se porrigunt: mox in coxam utranq; condũtur, ac delitescũt: deinde denuò porrectæ in clunes apparent: quarum & ipsarum postrema, ut in sexu uirili ad uesicam, genitaleque conijciuntur, sic in fœmineo ad uuluam, aut uterum pertinent. Nullam sanè uenam de maiore uuluã adire

A uidemus, cum de aorta multæ, frequentesq; ueniant. Ramis etiam tum aortæ, tum etiam maioris, aliæ mittuntur propagines: quæ primum ad inguina ampliusculæ, cauæq; accedunt: deinde per femora cruraq;, in plantas & digitos finiunt. Atq; etiam duæ aliæ per inguina & femora cõmutatis uicibus perferuntur: altera de parte dextra in sinistram, altera de sinistra in dextram, ac cæteris uenis circa poplites se coniungunt. Quẽ admodum uenæ se habeant, & undẽnam suam originem ducant, apertum iam est. Continet autem genus animantium omne sanguinis cõpos, uenarum initia, & genera summa, eo quo exposuimus modo: nam reliqua copia uenarum non simili ratione in omnibus est. Neque enim partes eodem modo, aut eædem in omnibus habẽtur: nec uerò æquè in omnibus patet uenarum series, sed potissimum in ijs constat, quibus sanguinis copia & præcipua magnitudo est. nam in minutis, sanguinisúe inopibus, uel per naturã, uel per immodicam corporis obesitatem, haud æquè inspici possunt. Alteris enim meatus, quasi alueoli quidam multo intersepti limo, permiscẽtur: alteris paucæ, eædemq; fibræ potius quàm uenæ continentur. Vna tamen, quam maiorem ex præcipua magnitudine cognominamus, potissimum euidens in omnibus etiam minutis animalibus est.

DE NERVIS, EORVMQVAE ORIGINE. CAP. V.

NEruorum mox ordinẽ persequemur. Origo eorum quoq; in corde est: id enim nerUulus suo ampliore uentriculo continet.
B & uena aorta appellata, neruosa est, & quidẽ postrema eius neruo omnino constãt: quippe quæ nullo intus cauo distinguantur, tendanturque modo neruorum, qua desinunt, applicata ad nodos ossium lubricos. Cæterum natura neruorũ non more uenarum continua de eodem initio procedit. Venæ enim, ut in depictis canalib. hoc est fontibus riuo multiplici sparsis patet, figurã totius corporis distribuunt, ita ut corporibus ad modum extenuatis, partes omnes uenulis referræ conspiciantur. Locus enim idem uenulis in macilentis, carne in corpulentis redundat. Sed nerui diducti distractiq; passim ad artus & flexus ossium applicantur: quod inde etiam percipi potest. nam si eorum natura esset continua, latè iam in extenuatis corporib. continentia omnium patẽret. Summæ neruorum partes, quæ membrum ad saliendum accommodatum continet, poples dicta: & quæ se geminam porrigit, tendo nomine: & quæ ad uires corporis iuuant, attendo & humerarius. reliquæ quibus ossium nodi deligantur, nomine uacant. Nam ossa omnia siue foris uicissim tãguntur, siue alterum inseritur alteri, neruis ligantur: & circiter ossa quę uis neruorum copia ducitur, capite excepto: id enim non neruis, sed futuris ipsorum ossium cõtinetur. Nerui natura fissilis in longitudinem tẽdit: scindi per latitudinem non potest: intendiq; uehemẽter idonea est. Humor circa neruos mucori similis, albidꝰ, glutinosusq; cõsistit, quo neruos & nasci & ali certum est. Neruus ignem nõ

HAVRO BY THE LIBRARY OF

patitur,cum uena patiatur:& incisus solidari nõ
potest. Pars corporis nulla stupore tentatur,quę
nertio caret. Neruis plurimis pedes, manus, &
scapulæ continentur: atque etiam ceruices & la
certi.Quibus datus est sanguis,ijsdem omnibus
nerui adiuncti sunt. Sed quæ nullos habent arti
culos,priuataq; pedibus & manibus sunt,ijs prę
tenues incertique habentur.quapropter in pisci
bus,qui iuxta pinnas positi sunt,ij præcipuè ue-
niunt in conspectum.

DE FIBRIS. CAP. VI.

FIbræ inter neruum & uenam, suam habent
naturam:& nonnullę humorem saniem ap
pellatum continent:tendunt à neruis ad ue
nas, ac inde ad neruos. Secundum etiam genus
fibrarum est, quod consistere in sanguine solet:
quanquam non cuiusque animalis.Spissari autẽ
sanguis non potest,si id genus fibrarum detraha
tur: spissatur uerò,si nõ detrahatur. Genus id er
go fibrarum, tametsi maiore ex parte in sangui-
ne animalium inest, tamen cerui, damæ,bubali,
& aliorum quorundam sanguini deest: quocir-
ca eorum sanguis non similiter atque cætero-
rum concrescit. Sed ceruorum perinde ut lepo-
rum solet spissari, uidelicet nõ coitu firmiore,ut
cæterorum, sed fluido, quale lac est,quod sine
coagulo sponte coiuerit.Bubali sanguis aliquan
tulo amplius spissatur: quippe qui proximè ouil
lo,aut paulò minus cõsistat. Vena,neruus, & fi-
bra ita se habent.

DE OSSIBVS, EORVMQVE DIF-
ferentijs. Cap. VII.

OSsa alia ab alijs nexa, & omnia inter se a-
pta, unam continuant seriẽ modo uena-
rum,nec est ullũ os quod seorsum ipsum
per se maneat.Initium uerò in omnibus quæ os-
sibus constant,spina est:quæ compacta ex uerte
bris,à capite ad coxas porrigitur.Vertebræ om-
nes foramine medio peruiæ sibi iunguntur.Ex-
tat os capitis cõtinuum,nouissimis superimpo-
sitũ uertebris,quod calua dicitur. Eius pars ser-
rata, suturæ nomine significatur. Pars hæc non
simili modo in quoque genere animalium ha-
betur. Alijs enim osse continuo calua perficitur,
ut cani: alijs compacto,ut homini,eiusq; fœmi-
næ sutura circulariter est. Mari tres in summum
uerticem ascendunt suturæ,coeuntque in figurę
triangulæ speciem : sed iam & uiri caput uilum
sine ulla sutura est. Constat sanè caput non qua-
tuor ossibus, sed sex: quorum duo exigua,scili-
cet reliquorum comparatione,circa aures posita
sunt. Maxillæ à capite protenduntur ossa duo:
quarum inferiorem animalia omnia mouent,ex
cepto fluuiatili crocodilo: hic enim unus non in
ferior em, sed superiorem mouet. Maxillis den-
tium genus inhæres: os partim cauũ, partim so-
lidum, & adeò firmum, ut solum inter ossa ferri
aciem respuat. Oritur à spina, fibula, iugale, &
ordo costarum. Pectus etiam costis impositum
est:quæ quidem aduersæ inter se coeunt,cum re
liquæ breuiores sint, quàm ut facere idem que-
ant.Nullum enim animal est, quod circa uentrẽ
os habeat. Sunt item ossa humerorũ.& quæ sca-
pulæ appellãtur, & quæ ijs annexa dependent,
brachia & manus. Modus idem compaginũ uel
in ijs est,quæ crura habent priora. Acetabulum
infra, quà spina desinit,à coxa est:& ossa iam cru
rum oriuntur,quibus femora & tibiæ constant,
pernæ aut culinæ nomine.quorum pars malleo
lus est,& malleoli calcar:uidelicet in ijs quæ ha-
bent malleolos,ab ijs ossa pedis minuta & plura
subiacent.Quæ igitur ex sanguineis pedestribus
animal generant,hæc ossa nõ multò diuersa ha-
bent, sed ad proportionẽ tantummodo duritia,
mollitie,magnitudine discrepant. Ossium item
animalis eiusdem,alia medullam intra se conti-
nent,alia minimè.Sunt nõnulla quæ suis in ossi
bus nullam omnino habere medullam uidean-
tur,ut leo: quod admodum exiguam ac tenuem
habeat,eamq; in paucis ossibus:solis enim infe-
rioribus,atq; brachijs. Constat profectò leo præ
cipuè omnium animalium ossibus solidis:sunt
enim adeò dura,ut ex eis concussis,ignis uelut à
silice elidatur. Delphinus etiam ossa habet,non
spinas.Cęterorum animaliũ sanguineorum ossa,
aut paulò inter se differunt,ut auiũ: aut propor-
tione eadẽ sunt,ut pisciũ. Qui enim inter eos a-
nimal generant, cartilaginem pro spina habent:
ut ea quæ cartilaginea appellauimus.qui autem
oua pariunt, spinam continent: quæ perinde ut
dorsum in quadrupedum ordine habetur. Sed
proprium in piscibus est quod nonnullis spinu-
læ quædam prætenues separatim per carnem in
hærent. Serpentibus etiam dorsum piscium mo
re compleri apertum est. At uerò ea quæ in-
ter quadrupedes oua pariunt,os aut spinam pro
suæ magnitudinis modo meruerunt: maiora e-
nim ossis naturã potius obtinent, minora spina
potius in ossis uicem fulciũtur. Omnia prorsus
animalia quæ sanguinem habent dorso constãt,
aut osseo,aut spineo:cętera ossa alijs insunt,alij
desunt. ut enim partes corporis quæque habe-
tur,ita ossa quoq; ad partes accommodata ha-
tur.Quib. enim crura & brachia desunt,ijs,
næ aut culinæ prædictæ etiam desunt.Net in
ijs quibus partes eędem quidem, sed dissimi-
sunt,eadem ossium ratio seruatur,sed aut plura
minorisue modo differũt,aut proportione. Os-
sa igitur ita se habent.

DE CARTILAGINE, EIVSQVE
cum osse differentia. Caput VIII.

CArtilago differt ab osse pluris minorisue
ratione,cum aliàs natura eadem qua ossa
constet.Et quemadmodum os præcisum
nunquã recrescit, ita & cartilago rupta nunquã
reparatur. Terrestriũ quæ & animal gignunt, &
sanguinẽ habẽt, cartilago nullo foramine hiscit,
nec ossium more medullã cõtinet. At uerò aqua
tiliũ cartilagineis, quod per dorsum proportio-
natum ossibus tẽdit, cartilago est, humorem in
medullæ speciem continẽs. Cretsilium quæ ani
mal gignunt auriculæ, nares, extremaq; ossium
nonnulla cartilagine constant.

DE VNGVE, VNGVLA, CORNV ET
dentibus, eorumq; cũ osse cõuenientia. Cap. IX.

SVnt item alia partiũ genera,quæ naturã nec
eandẽ habent, quã ea quę exposita sunt,nec
longè ab ijs remotã,ut ungues,ungulæ,cor
nua: præterea rostrum, quale datum auibus est.
hæc enim & flexilia & fissilia sunt, cum nullum
os uel

os uel flecti uel findi possit,sed fragile quodque
habeatur. Colores cornuũ, unguium,ungularũ,
pro cutis pilorumque colore sequuntur: etenim
cutis nigræ,cornua nigra & ungulæ nigræ oriũ
tur, & candidæ pari modo in colore respondẽt
& cornua,& ungues, & ungulæ,medijs etiã me
dium eadem colorem præferunt. At dentes na-
turam ossium æmulantur : quam ob rem homi
num nigrorum, ut Aethiopum atque similium,
dentes & ossa candent: ungues nigri modo suæ
cutis apparent.Cornua parte plurima caua sunt
ab radice,quatenus ambiunt os, quod ortum à
capite cauo cornu inseritur, totumq; implet: in
mucronem tamen solidum exeunt, & simplici
parte extrema constãt.Ceruis tantummodo to-
ta solida,& sparsa in ramos,& omnib. annis de-
cidua,nisi castrentur: cum ex cæteris cornigeris
nullum cornua amittat. De castratis autem po-
stea differemus.Adhærent cornua cuti potius,q̃
ossi: unde fit,ut in Phrygia & alibi boues sint, q
cornua perinde ut auriculas moueant. Quę ha-
bent ungues (habent autem quibus digiti:digi-
ti uerò ijs sunt, quibus pedes, excepto elephan-
to: huic enim digiti indiuisi, ac leuiter formati,
nec ungues omnino sunt) hęc ergo aut rectis un
guibus sunt,ut homo: aut aduncis,ut inter pede
stria leo,inter uolatilia aquila.

DE PILIS ET IIS QVAE PILORVM
uice funguntur. Cap. X.

DE pilis atq; de ijs quę uicẽ pilorum suppe
tunt,& ob eam rem pili proportionalia di
cuntur,atq; etiam de cute, res ita se habet.
Pilos habent quę pedestria, eademque uiuipara
sunt. Cortice autẽ integuntur,quę ouipara sunt
pedestria. Squama uerò pisces tantum, qui ouũ
arenidum illud pariunt. Nam ex longis conger
tale ouum non ędit, nec muręna: anguilla uerò
nullum omnino ouũ generat. Crassitudinis,te-
nuitatis, copię & magnitudinis pilorum discri-
mina, pro partium quibus adhærẽt conditione,
atq; pro cutis qualitate proueniunt.fit enim ma
gna ex parte,ut pili & duriores & crassiores cu-
ti crassiori enascantur: plures autem longiores
humidioribus locis atq; cauatioribus (dummo-
do sint ad gignendum pilum idonei, prodeunt.
Hoc idem de genere quoq; tã squama munito,
quàm cortice, intelligi licet. Quæ igitur molles
suapte natura pilos habere solent,hæc per usum
pabuli melioris,duriores incipiunt gerere:con-
trà autem molliores,pauciores q;, ea quæ duros
copiosoq; habuerint, eadem illa scilicet ratio-
ne.Regionum etiam tepore,aut frigore differen
tia est,ut pili hominũ locis calidis duri, frigidis
molles oriũtur.Sunt molles,qui promissi & sim
plices: duri, qui crispi.

DE PILIS ET CVTE, ET IIS QVI-
bus pili & cutis. Cap. XI.

NAtura omnium pilorũ fissilis est:sed plu-
ris minorisue ratione inter se differunt.
Nonnulli paulatim adeò duritate degene
rant,ut non pilis præterea,sed spinis similes esse
uideant,ut pili herinaceorũ.Quod idem unguibus
etiam euenit: quippe cum in nonnullis animaliũ,genus unguiũ prę nimia duritudine,nihi
lo ab ossibus differat. Cutis homini pportione
magnitudinis tenuissima est. Inest in cute omni
um lentor quidam mucosus,uerũ alijs minus,a-
lijs magis:ut in tergore bubulo, ex quo glutinũ
facere solent. Quinetiam è piscibus glutinum à
nonnullis excoquitur. Sensu cutẽ ipsam carere
cõstat, maximeq; in capite, quoniã ibi nulla in-
terposita carne ossi adhæreat. Vbicunq; cutis p
se,ac sine carne est, uulnerata nõ coit:ut in gena,
bucca,præputio,palpebra.Cõtextu perpetuo cu
tis in omnibus animalib.cõtinuat: nec alibi in-
terpellatur, quàm ubi naturales meatus solent
euaporare,atq; etiã in ore, & unguibus. Cutem
omnia habent quibus est sanguis: pilos non om
nia,sed sicut distinctũ iam est.Mutatur color pi-
lorum in senectute, candidiq; pili efficiuntur in
hominibus:quod uel cæteris animalib. accidit,
sed non satis apertò, præterquã in equo.Cãdesc-
cunt pili à parte sui postrema. Plurimus tamen
canorum numerus cãdicans ilicò existit: qua ex
re patet, canicię non ariditate cõmitti, ut quidã
uolunt:nihil enim ilico aridum gigni solet. Cu-
tis autem uitio,q; uitiliginem appellamus,pilos
omnes produci canos apertum est. Iam nonnul-
lis pili dum ægrotarent, incanuerunt: quibus in
bonam ualetudinem restituris, nigri enati sunt,
canis defluxis.Canescere pilos ocyus opertos,q̃
detectos difflatosq;,aduertimus. Tempora ho-
minũ & partes primores quã posteriores celeri-
us canicię sentiunt:pubes nouissimè canescit.Pi
li in homine animalium omnium uno partim si-
mul,partim postea per ætates gignuntur. Cõge
niti sunt pili capitis, & superciliorum, & palpe-
brarum: pòst geniti, pubis primũ, mox alarum,
postremò menti. Loca enim quibus pili proue-
niant,totidem sunt congenitis deputata,q; pòst
genitis. Deficiunt ac defluunt maximè,primiq;
per ætatem pili capitis,non tamẽ omnes, sed ta
tum priores : parte nanq; posteriore caluus ne-
mo efficitur. Ergo capitis læuitatem,caluicium
nuncupamus : quã rem in supercilijs salitiũ ap-
pellemus,quoad melius uocabulũ inuenerimus
neutrum eorum priusquã cœptus coitus uenere
us sit, accidere nouimus. Caluitij mulieres esse
immunes,& pueros,& spadones,apertũ est.Pili
pòst geniti, ijs qui ante pubertatẽ castrati sunt,
non exeunt:& pòst pubertatem excisis,soli deci
dunt, præterquã pubis. Pili in mento mulieris
non prodeunt,nisi interdum pauci,cum mẽstruũ
cursus substiterunt: & ut in terra Caria mulieri-
bus sacerdotibus euenire aiunt, quod diuinatio
nis indicium interpretantur.Reliqui pili,qui po
stea gigni solent, mulieribus quoq; proueniunt,
sed parcius. Fieri potest,ut homo,tum mas,tum
etiã fœmina, pilis pòst genitis careat, iã inde ab
ortu naturę uitio contracto:& nisi ut pubescant
contingat,steriles in gignendo sunt.Crescunt cę
teri pili plus minusue, prout singulorum ratio
postulat,maximè in capite,mox in barba,& præ
cipuè quibus pili tenuiores. Nonnullis etiam su
percilia per senectutem adeò hirsuta redduntur,
ut tondendum sit: quod propterea euenit, quia
cohæsioni apposita sint ossium, quæ senescente
ætate laxantur,& inde plus humoris transmitti
patiuntur. At uerò pili palpebrarum nunq; plus
iusto excrescunt: defluunt rebus uenereis in-
cœptis,

HAYKOBA ATHIOTEKA OH. M. MEHMIROBA

cœptis,eoq; magis, quo usus ueneris fuerit amplior:eosdem etiam lætissimè omnium canescere clarum est.Pili euulsi subnasci denuò possunt, dum citra ætatis florẽ degitur,nec ulterius. Habet autem genus quodq; pilorum ad suã radicẽ lentum quendam humorem, quo protinus ubi euulsum est,si qua leuiuscula tangat,adhæret,ut ea trahere possit tenacius.Quibus uerò animalibus uersicolores sunt pili,eisdem etiam in cute uarius ille color habetur, atque etiam in lingua. Barba non pari modo effunditur omnibus, sed alijs tam maxillæ,quàm mustax,& mentum pilorũ frequentia integuntur:alijs mentum læue, & mustax, maxillæ pilosæ cernuntur.Calueſcere minus solent qui mento sunt bipartito. Crescunt etiam pili quibusdam in morbis, ut præcipuè in tabificis. Quinetiã in senectute & defuncto augescunt,duriores q; redduntur:q, idem unguibus quoq; euenit.Libidinosis pili congeniti maturius defluunt:pòst geniti,celerius sese promunt.Minus,qui uarices habent,calueſcunt. Et si calui habere inceperint,pilos nonnulli producunt. Pili præcisi nõ ab incisura augentur,sed inferius ab radice exeunt: atq; ita euadunt longiores.Piscibus quoque extenuatis ac senescentib. squamæ duriores,crassiores q; efficiuntur. Quadrupedum etiam uilli, lanaẽue,senectute prolixius augentur,quanquam rarescant,fiant q; paciores: & ungulæ quoque maiores in senecta redduntur. quod idem rostris etiam auium euenit. Incrementũ ungularum idem quod unguiũ est.

DE PENNIS AVIVM, ET EARVM *mutatione,aliorumq; animalium,è potu quorundam fluminum.* Cap. XII.

PEnnæ auium nullæ per ætates mutantur, præterquã gruũ,quas nigrescere in senecta perspectum est. At uerò per affectus tẽporarios,quoties frigora urgent acriora,pennæ uolucrũ unicolores interdũ è nigris, aut nigriusculis,albidisue,in albas trãseunt:ut corui, passeris, hirundinis:cuius rei contrariũ, ut quicq; ex genere albo ueniret in nigrum, nunq; uisum est. Tem porum quoq; uicissitudine bona pars auium ita colore immutatur,ut quænã sint,latẽre possint, nisi rem peritius noueris.Aquarum item diuersarum usu,nonnulla suos immutant colores:alibi enim candida,alibi nigra redduntur. Sunt etiã aquæ multis in locis, quas cũ oues biberint, moxq; inierint,nigros generent agnos: ut in terra Assyritide agri Chalcidici Thraciæ facit amnis,quem pręnimia frigiditate Psychrũ uocant. Et in Antandria quoq; duo sunt fluuij, quorum alter candorem, alter nigritiam pecoribus facit. Scamander etiam amnis flauas reddere oues creditur:quam ob rem Xanthũ pro Scamandro nũcupatum ab Homero autumant.Lepori uni pili & in bucca intus, & sub pedibus sunt:cum cætera animalia nec intra os habeant pilos, nec parte pedum resupina,sed prona.Musculus etiã piscis pilos in ore intus habet uice dentiũ, quibus omnino caret,suillis similes. Sed pili, ut dictum est, præsecti augeri ab radice possunt, supernè non possunt:pennæ autem nec ab radice,neq; supernè ab incisura possunt reparari, sed cadant necesse est. Nec penna apum, aut quæuis infissa renasci potest, cum euulsa est. Aculeo etiã apibus detracto,nullus subnascitur alius:imò breui moriantur,necesse est.

DE MEMBRANIS IN SANGVINEIS *animalibus.* Cap. XIII.

SVnt & membranæ in sanguineis animalib. quæ quidem pars similis cuti prætenui spissæq; est:sed diuersum sanè genus id est,quippe quod nec fissile,nec euulsile sit.Ambit singula tum ossa,tum etiã uiscera, membrana, tam & in maiore,quàm in minore animaliũ genere:uerũ in minore sensum effugit, quoniã admodum tenuis atq; exigua sit.Maximè inter membranas duæ sunt illæ,quibus cerebrum opertum muniturtur:altera suprà adhæret ossi, quę firmior & crassior est:altera infrà, contigua cerebro.mox quæ operit cor,magna habetur. Præcisa membrana, ipsa sincera non coit: & ossa suis dispoliata mẽbranis syderantur.

DE OMENTO. CAPVT XIIII.

OMentũ quoq; non nisi mẽbrana est:quod omnia habent,quæ sanguine non carent, sed alia pingue, alia macilentum. Oritur id, & dependet in ijs, quæ animal generant:eademq; dentata parte utraque sunt,à medio uentre, quà ueluti quædã sutura ducitur. nec secus in ijs quæ altero dentium ordine carent,à maiore uentre dependet.

DE VESICA, ET QVOMODO GE*nerentur calculi.* Cap. XV.

VEsica etiam mẽbrana est:sed genus id aliud membranæ est,quippe quod tendi ingenuè posit.Non omnib.data uesica est, sed ijs tantum quæ animal gignunt.ouipari aũt generis nulli,præter testudinẽ,data est. Nec uesica præcisa coire potest, nisi ad ipsum exordium suæ ceruicis: quanq; non ignoro ita aliquãdo cõtigisse,ut uulnerata uesica sese desceret.sed quoniam admodum rarò cõtingit, parum id obseruandũ censeo.Defunctis nihil humoris in uesicã transmittitur. At uiuis non solum humor, sed etiam sicca quædã & concrementa descendunt, ex quibus calculi conficiantur. Iam nonnullis talia in uesica constiterunt,quæ nihilo differre à conchylijs uiderentur.Ergo de uenis,neruis,fibris,cute, membranis,atq; etiam de pilis,unguibus, ungulis,cornib.dentibus,rostro,cartilagine, ossibus, eorumq; proportionalibus, statuendum ad hũc modum est.

DE CARNE. CAP. XVI.

CAro autem hæc,& quod carni simile,in genere sanguineo, est omnibus inter cutẽ & ossa,aut quæ ossium proportione cõtinentur.Vt enim se habet spina ad os,ita carnis æmulum illud ad carnem.Diuisibilis undiq; caro est, nec uenarum aut neruorũ more in longũ secari tantum idonea: aboletur, & in uenas, fibrasque trãsit,quoties animal extenuatur, & gracilescit. Vertitur item in pingue, quoties pabuli copia supperit. Quibus multum est carnis,ijs uenæ arctiores,& sanguis rubentior,& uenter ac uiscera parua.Quibus parũ,ijs uenæ ampliores,sanguis atrior,uiscera maiora,& uenter auctior.Pinguescunt intra carnem,quibus paruus est uenter.

DE ADIPE, ET SEBO: ET QVAE A*nimalia adipe, quæ sebo pinguescant.* Cap. XVII.

ADeps autem & sebum differunt inter se, cum sebũ fragile usquequaq; sit, & cũ refrixit,concrescat: adeps liquidus sit,minimeq; aptus durari. Iura enim sebo opimorũ concrescunt,ut ouis,ut capræ. Adipe pinguium liqda resistunt frigori,ut equi, ut suis. Locis etiam discrepant.adeps enim inter carnem cutemq; solet consistere,sebum in fine carnis semper est.Omentum quoq; adipe pinguescentib. adipeum est,sebo obesis sebale.Quæ parte utraq; dentata sunt,adipe pinguescunt: quæ una, sebo. Iecur è uisceribus adipeum nonnullis consistit, ut inter aquatilia cartilagineis: quorum iecinoribus colliquatis oleum facimus:ipsa tamen cartilaginea nullo discreto adipe carni, uentriue adhærente pinguescunt.Piscium sebum adipem pręse fert, nec concrescere solet.Animalia quęuis aut intra carnem,aut seorsum pinguescunt. E quibus autem pingue separatum non est,ea minus per uẽtrem omentumq; pinguescunt:ut anguillæ.pauci enim est eis sebum in omento. Plurima tamen pars animalium uentre pinguescit,& pręcipuè quę parum se moueant. Cerebrum,ut adipe pinguescentium, pinguiusculum est, uelut suis: sic sebo obesorum, squalidiusculum sentitur, ut ouis.Renes ex uisceribus maximè pinguescunt: uerũ dexter minus semper, quàm sinister. & quamuis uehementer fuerint pingues,tamen aliquid semper medijs deest. Quæ sebo pinguescunt,magis quàm quæ adipe in renibus opimãdis luxuriant, ac omnium præcipuè oues,quippe quæ renibus pingui undiq; obductis intereant: quod ubertate pabuli fit, ut in Sicilia agro Leontino fieri constat. Quocirca sero diei agere oues ad pascua pastores loci illius solẽt, quo minus capiant pabuli.

PVPILLAS OMNIBVS ANIMANTI*bus easdem esse.* Cap. XVIII.

OMnium uerò animalium cõmune pupillæ institutio est:omnibus enim quæ partẽ hanc possident, nec duris oculis sunt, sebo cõstat.Minus esse fœcunda,quę adipe pinguescũt,siue mares,siue fœminę,notum est.Omnia ætate,puecta potius, q̃ nouella pinguescũt: sed pręcipuè,cũ iam suę lõgitudinis ac latitudinis modũ adepta,augeri in profundũ incipiunt.

SANGVINEM OMNIBVS ET COM*munem & necessarium esse animantibus sanguineis: deq; sanguinum uarietate.* Caput XIX.

SAnguis in primis necessarius, communisq; sanguineis omnibus animalibus est: nec ad uentitius suppetit, sed uernaculus atque intimus in oranibus integris atque imputidis habetur.Venas hic uasa sibi,&conceptacula habet: nec in ullo alio,nisi in corde, præter uenas continetur. Tactum nullo in genere sentit:sicut excrementa quoq; in aluo contenta, sensu carere certum est. Quin etiam cerebrum & medulla tactum non sentiunt.Effluit sanguis quancunque partem incideris carnis uiuæ, ac incorruptæ. Si sanguis integer est, rubet, & dulcis saporis est: sed si uel natura,uel morbo sit uitiatus,atrior cernitur. Necuerò admodum crassus aut admodũ tenuis est,qui optimo habitu constet: humidus & calidus semper est,quandiu in corpore animalis continetur. At ubi effluxerit, concrescit omnium,præterquam ceruorum & damarum,& si quid aliud natura eiusmodi sit. Itaque cæterorum omnium sanguis spissari solet,nisi fibræ quibus refertus est,eximantur:sed celerrimè omniũ sanguis taurorum coit, durescit q;. Copia sanguinis in primis animalibus ijs,quę animal & intra se formant, & in lucem edunt: mox ijs sanguineis, quæ pariunt oua. Quæ autem uel natura, uel arte,bono habitu sunt,ijs nec multum admodum sanguinis est,uelut ijs quæ per aliquam portionem recentem sanguine exundant: nec parũ, uelut ijs quæ nimium sunt obesa. quippe cum prępinguia omnia sanguinem,quamuis purum, tamen paucum habeant: & quo plus pinguedinis,eo minus possideãt sanguinis: pingue enim omne exangue est.Obesa item sanguine habent imputidum,quanquam sanguis & quæ sanguinea sunt facile putrent:ac præcipuè quæ ad ossa propius applicantur. Homini sanguis tenuissimus ac mundissimus:tauro & asino inter ea quę animal generãt,crassissimus & nigerrimus: parte etiam inferiore crassior & atrior est,quàm superiore.Palpitat intra uenas sanguis omnium animalium,pulsuq̃ue simul undique mouetur:solusq; omnium humorum sparsus per totum corpus animalium est. Et semper quandiu uita seruatur, sanguis unus animatur, & feruet. oritur primum in corde, antequam totum corpus formetur.Si multum sanguinis effluat, anima deficit: si nimium, uita interit.Si sanguis immodicè humescit, morbus infestat:sic enim in speciẽ saniei diluitur,& adeò serescit,ut iam nonnulli sudore cruento exundarint.Idem etiam interdum causæ est,ut qui effluxerit,aut omnino concrescere nequeat, aut incomptè particulatimq; spissetur. Dormientibus porrò sanguinis copia partes exteriores deserit,subitq; interiores,ita ut ad acto cultello non ęquè effluere possit.Fit per cõcoctionẽ ex sanie sanguis, ex sanguine adeps.Vitiato excrescenteq; sanguine,per fluuiũ uel è naribus, uel per infera mariscis mouetur, aut uarices fiunt. Idem putrescens pus redditur,quo domum concalescente porus,id est tofus lapis cõsistit. Fœminis sanguis nigrior & crassior quàm maribus est, dũmodo cætera assint pariter,quæ uel ab ætate, uel à sanitate proficiscantur:& minus sanguinis per summa corporis fœminarum est,plus enim parte interiore cõtinetur.Sed omnium fœminarum maximè mulier sanguine abundat. Et quæ menstrua appellamus, plurima fieri in mulieribus solent:quod genus sanguinis uitiatum ægrotansq;, fluit immodicè,atq; profluuium ob eam rem dictum est.Cęteris morbis sanguinis minus mulieres infestantur,quàm uiri.paucis item mulieribus fiunt mariscæ,aut uarices,aut è narib.profusio sanguinis:& si quid eorum acciderit,detrimentum in menstrua decumbit.Aetatũ etiam ratione sanguis discrimẽ, tum in modo,tum in genere recipit: etenim in ætate admodũ iuuenili saniem trahit, & largior est: in senectute

HAEC FOTO TIBI MITTIT ERA CORA

senectute autē crassus, niger, & paucus. medium tenet in media firmaq; ætate. Concrescit etiā facile senū uel in corpore sanguis, qui per summa est: quod idem nunquā iuuenibus euenit. Sanies, sanguis incoctus est: aut quia concoctus nondum est, aut quia in serum degenerauerit.

DE MEDVLLIS, LACTE, SERO, ET *caseo.* *Cap.* XX.

MEdullę rationem ijs addere debemus: nā ea quoq; humidis annumeranda generibus in nonnullis sanguineis animalibus est. Omnia uerò quæ suapte natura humida in corpore sunt, conceptaculis quibusdam tanquā uasculis continentur: ut sanguis in uenis, medulla in ossibus: alia in membranis, aut cutibus, aut uentribus. Nouellis adhuc animalibus, medulla cruēta admodum est: ætate prouectis, ut adipe pinguescentibus, adipem trahit: sic sebo deputatis generibus, sebum præ se fert. Sed quanquam medulla non nisi inclusa ossib. est, tamen nō ossa omnia medullā intra se continent, sed ea tātum quæ caua habentur: tametsi ne ipsa quidem omnia continent. ossa enim leonis partim nullam, partim admodum exiguam habent: quam ob rē nullam omnino medullam leones habere nonnulli putarunt, ut dictum est. In suillis etiam ossibus minus medullæ est, & nonnullis omnino deest. Hæc ferè semper in animalib. natiua & cōgenita humidi genera habentur. Adnata autē posteriora q; sunt, lac & genitura: quorū alterū non eodem modo in omnibus est, sed quibusdā progenitura thorus genitale uirus sui generis habetur, ut piscibus. Quæ uerò lac habent omnia, mā mis id continēt. Mammæ aūt datæ ijs sunt, quæ animal & intra se concipiunt, & in lucem ædūt: ut ea quæ pilis integūtur, uelut homo & equus. Cete etiam in aquatili genere: ut delphinus, uitulus marinus, balena. hęc enim mammas habent, & lac. At ea quæ oua pariunt, aut ouo intus concepto, animal pòst in lucem excludunt, hæc & mammis carēt & lacte: ut pisces, ut aues. Genus autem unumquodque lactis habet tum saniem dilutam, quod serum uocamus: tum corpulentū quiddam, qui caseus dicitur. Plus casei lac illud habere uidemus, quod crassius est. Coit lac eorū quæ non utrinque dentata sunt: quapropter caseus ex ijs fit, quæ inter urbana, dentium ordine carent superiore. eorum autem quæ utrinq; dentata sunt, lac coire non potest, sicut nec pingue, nec tenue, dulceq; est. Tenuissimum cameli est, mox equæ, tum asinæ: crassissimū bubulū est. Nullū lac coit frigore, sed serū potius trahit. Igne nimirū omne spissatur & crassescit. Nulli ferè animaliū lac fieri solet, anteq; uterū ferat: nec dū ferunt, utile omne est, sed primū nouissimumq; inutile. Non prægnantibus aliquando, sed rarò edulijs quibusdam efficitur ut lactescant: etiam quibusdā mulieribus natu maioribus suctu frequentiore lac prodiit. & copia tanta, ut infantē enutrire potuerint. Vbera etiam caprarum, quæ coitum nō patiuntur, pastores montis Oetæ urtica perfricant uehementer ut dolorem infligāt. itaq; primùm cruentū humorē eliciunt, mox purulentum: postremò lac non minus, quàm ex ijs quæ uenerem patiantur. Maribus magna ex parte, nec bestijs, nec hominib. gignitur lac: fieri tamen potest, ut aliquibus interdum gignat. nam & in Lemno insula capro ex mammis, quas geminas iuxta genitale gerit, tantum lactis emulgebatur, ut colostra inde cōficerent. quod idem etiam proli masculæ capri illius euenisse accepimus. Sed hæc ostentis annumeranda potius ducunt: nam & Lemnio illi pecoris domino consulenti, Deus amplius incrementum peculij futurum respondit. Viris post pubem exiguum nonnullis exprimitur: ueruntamen per suctū frequētiorem, uel multum prodisse aliquibus, traditū est. Lacti inest pinguedo, quæ etiam concreto oleum propè trahit. Caprinum lac miscere cum ouillo Siculi, & quibuscunq; sit copia caprini, cō sueuerunt. Coit, spissaturq; potissimum, nō modo quod plurimum habet caseum, uerumetiam quod squalidiorem. lactis copia quibusdam maior, quàm ad fœtus alendos satis sit. Commodū ad conficiendum reponendumq; caseum præcipuè ouillum, caprinumq; est. mox bubulum, equum, ac asininum miscent ad phrygium caseum conficiendum. Bubulum fertilius caseo est, quā caprinum. cum enim ex amphora lactis caprini formagines obolæ undeuiginti conficiantur, bubulum eadem mensura triginta facit, ut pastores confirmant. quibusdam quantum satis ad fœtū sit, tantum gignitur: nec ulla copia, aut ad reponendum commoditas suppetit: ut quibus mammæ plures, quàm binæ. nulli enim in eo genere lac, uel copiosum, uel caseo utile. Cogitur lac succo ficulno, & coagulo. Succus lana exceptus pauxillo lacte abluitur, quod iniectum lactis copiā densat, atq; colostrat.

DE COAGVLO, ET PABVLI GENE*re quod lactis copiam extinguat, quodq; idem augeat.* *Cap.* XXI.

COagulum, lactis substantia est: quippe cū in eorum uentriculo, quæ adhuc lacten, contineatur. Est ergo coagulum lac, ignē habens intra sese, quod cum animalis repore cōcoqueretur, caseum traxerit. Habent coagulum omnia ruminātia: & inter dentata utrinq; lepus. Quo uetustius coagulum est, eo præstantius. tale profluuio alui mederi præcipue potest: atq; etiā quod leporis est. sed laudatissimum hinnuli. Plus minusue emulgeri, discrimē aut pabuli, aut magnitudinis animaliū efficit. Nam pusillæ buculæ, quas Phasiana regio fert, singulæ abundè beneficio pabuli mulgentur. & Epiroticæ uaccæ præ sua pręcipua magnitudine, amphoras singulas singulę implet lactis, mēluræq; eius dimidiū mammis duabus præstant. erectus qui mulget, aut paululum se inclinat: quoniam sedendo ubera contingere nequeat. Cæteras etiam quadrupedes magnas terra eadem Epirus gignit, excepto asino: sed pręcipuè boues & canes. Pastu opus est grandibus largiore: quem terram illā abundè præbere, & loca singulis anni temporibus accommodata habere certum est. Boues igitur egregia magnitudine ibi sunt: atq; etiā oues pyrrhicę, à Pyrrho rege ita cognominatę. Pabuli genus aliud copiam lactis extinguit: ut medica herba, & præcipuè ruminantibus. Aliud auget: ut cytisus, ut eruum. Sed cytisus dum floret, incommodus

In Epiro praecipua magnitudo bouis.

modus est: urit enim tantisper, atq; extinguit. Eruum prægnantibus non prodest: facit enim partum difficiliorem omnino. Quæ in quadrupedū genere sunt edaciora, eadem ut ad possidendū meliora, ita ad lactis etiam copiam esse fœcundiora, uidelicet dum alimenti copiam habeant, planum est. Nonnulla etiam flatuosa, pastu exhibita, copiam efficiunt lactis: ut fabæ largius datæ ouibus, capris, bubus, capellis: faciunt enim ut ubera demittantur. Indicium autem futuræ copiæ lactis, cum ante partum ubera spectant deorsum. Edurat diu lac omnibus, si non coeāt, nec pastu careant copioso. sed omnium maximè quadrupedum, ouibus: quippe quibus mulctra mensium octo spacio continuetur. Deniq; ruminantibus lac & copiosius, & caseo utilius emulgetur. Boues circa Toronam, paucis ante partū diebus lacte carent, reliquo tempore habet perpetuò. Mulierum lac commodius lactentibus est quod liuorem trahit, quàm quod candidum est: & fuscæ salubrius habent, quam candidæ. Est porrò ad alendum ualidius, in quo plus casei est: sed infantibus salubrius, quod minus casei contrahat.

Fabarum cibo lac augeri.

DE SEMINE GENITALI, ET EIVS *natura.* *Cap.* XXII.

SEmen genitale omnia emittunt, quæ habēt sanguinem. Quid & quemadmodum conferat hoc ad generationem, suo loco dicetur. plurimum uerò proportione corporis homo emittit. Pilos habentium semen lentum est: cæterorum nullam habet lentitiam. Album omniū est, nec audiendus Herodotus, qui Aethiopes genituram colore nigro promere scripserat. Exit profectò semen hoc genitale, albū & crassum, si integrum est: sed foris tenue totum redditur, & nigrum. Nunquam id gelu cōcrescit, imò admodum extenuatur, & aquæ tum colorem, tum etiam substantiam trahit: calore autē coit, & crassescit. & quod de uulua effluxerit, aliquandiu in ea iam immoratum, id crassius prodit, nonnunquàm etiam siccū, contortumq;. Delabitur in aqua quod fœcundum est, atque subūdit: quod autem infœcundū est, diffunditur, atq; exolescit. Falsum etiam est quod Ctesias de genitura elephantorum scriptum reliquit.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIUM liber Quartus, Theodoro Gaza interprete.

DE ANIMALIBVS, QVAE SANGVI*ne carent, quatuorq; eorum generibus.* Caput I.

DE partibus animalium habentiū sanguinem, quas cōmunes, quas ue proprias singula habent genera: atque etiam de ijs quas similares, dissimilaresque appellauimus: deniq; de omnibus, tam interioribus quàm exterioribus partibus, dictum iam est. Nunc ordinem animalium, quę sanguine carent, persequemur. Genera in hoc ordine plura sunt. Primum quæ mollia appellauimus, hoc est, quæ sanguine carent, & foris carne molli obducta, solidum intus, modo sanguinei generis continent: quale sepia est. Secundum, quæ crustis tenuibus operiuntur, hoc est, quæ partē solidam foris, mollem carnosamque intus continent. Durum illud eorum tegmen, non fragile, sed collisile est: quale cancrorum genus, & locustarum. Tertium, quæ silicea testa cōclusa muniuntur, hoc est, quibus pars carnea intus, solida foris, fragilis atque ruptilis, nō collisilis: quale genus concharum & ostrearum est. Quartum insecta omnia: quod quidem genus multas & uarias complectitur species animalium. Sunt porrò insecta, quæ, ut nomen ipsum declarat, incisuras parte sui uel supina, uel prona, uel etiam utraque habent: nec osseum quicquam discretū aut carneum, sed quiddam inter hęc ipsa mediū continent: quippe quæ corpore pariter intus, foris que duro constent. Sunt alia impennata, ut iuli, ut centipedæ: alia pennata, ut apes, uespæ, scarabei. alia utroque modo, ut formicæ. est enim pars formicarum pennata, pars impennis: quod idem uel in ijs quas cicindelas uocant, licet contemplari. Partes eorum quæ mollia nominauimus exteriores, pedes uulgari nomine, siue brachia: & ijs continuum caput: tum alueus siue sinus continens interiora, quem pinnulæ ambiūt in orbem. caput eum nonnulli minus rectè appellarunt. Euenit in mollibus sanè omnibus, ut caput inter pedes & uentrem habeatur. Brachia tergo octona omnibus binis acetabulorum ordinibus, ductu perpetuo omnibus, excepto genere uno polyporum. Sepiæ, lolligines, & lollij, peculiares binas sortiuntur promuscides lōgas, acetabulo parte extima bino asperiusculas, quibus capiunt, & ad ora admouent cibos. ijs etiā quoties tempestates urgent, ad saxa aliqua adhęrentes se ueluti anchoris iactis stabiliunt. pinnulis autem quibus alueū circundari diximus, natant. Polypus ergo suis brachijs, ut pedibus ac manibus utitur: quippe qui duobus supra os positis cibum admoueat. Vltimo, uerò quod & acutius, & solum albicans est, & parte sui extrema bifurcatum, dorsoq; adnexum. (dorsum autem partem læuem appellant, à qua acetabulorū ordo inchoatur) hoc ultimo, inquam, brachio in coitu utitur. Fistulam idem ante alueum positam supra brachia gerit cauam, qua mare transmittit, quantum suo admiserit alueo, quoties aliquid ore capit: eamq; modo in dexteram partē transfert, modo in sinistram. hac eadem fistula suum quoque atramentum fundere assolet. Natat obliquus, pedes in eam porrigens partem, quod capitis nomine appellatum est. Atque ita efficitur, ut cum natat, prospiciat in aduersum (nam oculi suprà sunt constituti) & os habeat ex aduerso. Caput illud polypis quandiu uiuūt prædurum, & quasi inflatum est. Tangunt, ac tenent brachijs supinis, membranamq; interiectā totam extendunt. in arenam tamen elapsis facultas apprehendendi, retinendiq; nulla est. Differūt polypi à cæteris quæ modo enumeraui mollibus, eo quòd alueus polyporum paruus, & crura præ-

Animantiū genera quæ sanguine carent.

Partes molliū exteriores.

Polypi quid discrepet ab alijs mollib.

HAVNIA BIBLIOTHECA QUAE IN VIA INTERNETIANA

ra prælonga : cæteris è diuerso, alueus amplus, crura breuia, ita ut potestas nulla sit ingrediédi. Ipsa autem inter se discrepant, quatenus lolligo longior, sepia latior est. Lolligine uerò longè grã dior, qui lollius nominatur: quippe qui uel in cubita quinque excrescat. Sepias quoque aliquas in bina augeri cubita notum est. Brachia etiam polyporum tantundem, atque etiam plus magnitudinis capiunt. Sed lolliorum genus pusillum admodum est, & facie quoque à lolligine dissidens. Pars enim lollij, quæ exit in acutum, latior est. Pinnulæ etiam circundantes, illæ totum in lollio alueum ambiunt, cum in lolligine partem aliquam relinquant. Pelagius tamen lollius non alio modo, quàm lolligo consistit. Caput omnibus inter crura, quæ & brachia, & barbæ, & cirri appellantur. Eius pars oris habitus est, in quo dentes duo, supra quos oculi totidem grandiusculi, quibus discrimen exigua quędam præstat cartilago, continens cerebellum. Inest etiam in ore caro quædam exigua, qua uice linguæ utuntur. lingua enim nullis hoc in genere data est. Alueus à capite amplioris capacitatis propensus, cuius caro fissilis est, uerùm non per directum, sed in orbem, cuteq; omnibus intecta est. Os gula excipit angusta, & longa. quã guttur sequitur ampliusculũ, neq; absimile auibus, cui iungitur uenter, tanquã omasum, facie clauiculę buccinorum. Intestinum ab eo tenue, partem repetens superiorem ad os fertur, quod laxius q̃ gula est. Viscera mollium nullis: sed habent quamutem appellant: atrumq; illum humorem, cui nomen atramentum, quod plurimũ in sepia est. effundunt suum id atramentum omnia metu pulsa, sed præcipuè sepia. Mutis ergo sub ore est, & gula per eam tendit. At uerò atramentum infrà continetur, quà intestinum petere incipit superiora: foramenq; suum eadem obuolutum habet membrana, qua intestinum. atq; idem meatus emittendi atramenti, excrementique est. Capillamenta etiã quædã in corpore omniũ habentur. Sepiæ, lolligini, & lollio, partes duræ ac solidæ intus per dorsum & corporis prona continẽtur, quas non eodẽ appellant nomine: sed quod insertum sepijs est, sepium uocant: quod lolligi nibus, id gladiolum. Differunt enim, quod sepiũ robustum latumq; est, inter spinam & os mediã præ se ferens naturam, fungosam intra se cõplectens & friabilem corpulentiam. Gladiolus arctior, & cartilaginosior est. forma etiam discrepat, uidelicet pro alueorũ modo, quibus ipse insertus cõtinetur. Polypus nihil solidũ intus, sed caput cartilagine propè constat, quæ senescentibus maiorem in modũ indurescit. Differunt fœminæ à maribus, quia in mare meatus ille subditus gulæ à cerebello in ima aluei pertendit, idq; ipsum ad quod fertur, speciem mammæ imitatur. In fœmina duplex idem illud, supraq; habetur. utroq; tamen in sexu corpuscula quædã rubentia parti eiusmodi subiuncta spectantur. Ouum Polypi unum incomptum foris, & grande, intus humorem candicãtem concolorẽ totum, atq; æquabilem continens. Tanta est eius oui ubertas, ut uas impleat amplius capite polypi ipsius. Sæpię alueus bipartitus est, oua candicantia grandini similia cõplectens permulta. Sed quisnam situs singularum quas enumerauimus partium sit, ex descriptione dissectionum contemplare. Cum uerò mares in hoc genere à fœminis differunt, tum uel maximè sepiæ id probãt. Mas enim prona sui corporis nigriora supinis potius, partesq; omnes asperiores habet quàm fœmina, & lineis interuenientibus uarias: caudam etiam acutioré. Sed polyporum genera plura sunt: est enim quod & conspectius & maximum est, cuius terreni maiores quàm pelagij sunt. & quod corpore exiguo uarioq; est, cibo ineptũ. & quod eledonam uocãt, crurum prolixitate diuersum. & quod unum ex mollium numero simplicem acetabulorum ordinem agat: cætera nanq; omnia duplici caliculantur. Ad hæc, quod alij bolitænam, alij ossolem appellant. Duo item uisuntur genera conchis indita, quorum alterum nautam aliqui uocant, alterum, pompilum, siue ouũ polypi. testa ijs ut pectunculis concaua, simplex tamen, nec ita destinata, ut ei inhæreant. sæpius ij iuxta terram pascuntur: unde euenit ut fluctibus iactati in aridã elidantur, & testa dilapsa nudi capiantur, aut in terra anima extinguãtur. Cõstant exiguo corpore, facie similes bolitęnis. Est etiam qui cochlearum more siliceo tegmine ita muniatur, ut nunquam egredi soleat, suaq; interdum brachia exerat. Sed de generibus mollium satis dictum iam est.

A

B

DE ANIMALIBVS QVAE CRVSTA *integuntur.* *Cap.* II.

CRusta autem intectorũ genus primũ locusta: cui proximum genus alterum est, quẽ gammarũ uocant. Differt is à locusta brachijs, quæ denticulatis forcipibus protẽdit: atq; etiam quibusdam alijs discriminibus, quanquã non multis. Tertium genus squilla est. Quartũ cancer, quorum sanè plura habẽtur genera. squillarum enim genere continentur gibbæ, cranginęs, & paruę, quę maiores nunquã effici possunt. Cancrorum etiam genus multiplex est, nec facile enumerandum. Maximum, quas maias appellant. Secundũ paguri, & quos heracleoticos uocant. Tertiũ fluuiales. cæteri minutiores, & nullis penè nominibus annotati. Genus cancrorum littorale Phœnice fert, tantæ uelocitatis, ut uix consequi sit. unde hippeas, hoc est equites, illos appellarunt. ijs nihil ferè intus propter inopiã pabuli. Genus item aliud est, quod magnitudine cancrum nõ excedat, facie gammaris simile. sed ijs omnibus (ut antè dixi) pars dura, & testacea foris pro cute est, mollis & carnea intus. supina corporis planiora & tabellatiora sunt, quibus & oua deponunt cum pariunt. Pedes locustis utroque ex latere quini, ultimis annumeratis, qui in forcipem exeunt denticulatum. Cancris etiam omnes deni cum forcipibus sunt. Squillarum generi, quas gibbas uocamus, quini utrinque situ quo cæteris: quorum proximi capiti acutiores, & quini utrinq; alij uentri subiuncti, quorum extrema latiuscula sunt. tabellæ ijs nullæ parte supina, prona similis locustarum est: cãcris è diuerso, quippe quibus primi utrinq; quaterni, tum terni alij, ordinem eodem modo explentes, reliqua bona pars corporis pedibus caret.

A

B

caret. Flectũtur omnium crura in obliquũ, sicut & insectorum. Brachia forcipata quibus sunt, introrsum se flectũt. Locustis & cauda est, & pinnæ quinæ assunt. Squillis etiam gibbis cauda, & pinnæ quaternæ. Cranginis quoq; lateri caudæ utrinq; pinnæ adnexæ sunt: quarum pinnarum media utroque in genere spinulis horrent. Verũ in crangine latiora, in gibbis acutiora sunt. Cancris ex crustaceis solis cauda deest, & corpus rotundum est, cum locustis squillisq; longum sit. Differt mas locusta à fœmina, quod fœminæ primus pes duplex, mari simplex. pinnæ etiam parti supinæ adnexæ, fœminæ maiores, & quæ collo proximæ sunt, minores habentur. mari omnes æquè minores, nec usquam per diminutionem dissimiles. Ad hæc, mari in nouissimis cruribus, uelut calcaria maiuscula prominet acuta, quæ fœmina parua habet & leuiora. utriq; tamẽ cornua ante oculos bina, longa & aspera, quibus alia minuta & leuiora cornicula subiacent. Oculi ijs omnibus duri & apti, tum intrò, tum foras, rum etiam in obliquum moueri: quales etiam sunt parti plurimæ cancrorum, imò uerò mobiliores. Gammaro color, quod ex toto dixerim, nitet: nigrisque maculis dispersis euariat, pedes inferiores ad grandes usque dispositi octo. tum grandes ipsi longè maiores, extremaq; parte latiores, quàm locustæ habentur: sed non specie eadem. dexter enim suum extremum latum & oblongum, & tenue habet: sinister crassum, & rotundum: uterque tamen scissus in extremo, perinde ut maxilla tam infrà quàm suprà dentatus est. Verùm dexter pusillos, serratosq; dentes continet omnes: lęuus primos serratos, intimos uelut maxillares, scilicet parte inferiore quatuor & continuos: superiore tres nõ continuos. Vterque tamen partem mouet superiorem, ad inferiorem que astringit. Blesus item uterq; situ inferiore tanquam nati ad capiendum, premendumque. Duo supra eos grandes habentur: alij hirtiusculi, paulò ab ore inferiores. mox branchię os circundant, non sine hirsutia frequẽtes, quas assiduè mouet. Flectit, atq; in os adducit duos illos hirtiusculos pedes. surculi etiam graciles gerunt à pedibus, qui ori proximi habentur. Dentes huic quoq; duo, ut locustæ. supra quos cornua breuiora, tenuioraq;, quàm locustę. Quatuor itẽ alia adsunt cornua, specie quidem duobus illis similia: sed tenuiora & breuiora. super hæc oculi constituti sunt parui, crassiusculi, non ut locustæ, maiusculi. frons quasi quædã acuta & aspera supra oculos extat latior, quàm locustæ. Denique facies acutior, & pectus latius, quàm locustæ, totumq; corpus mollius, & carnosius. Pedũ autem octo numero, pars scissa in extremo bifurcatur, pars desinit indiuisa. quatuor enim bifurces sunt, reliqui quatuor simplices ex toto pertendunt. Quod autem collum appellant, quinque partium foris est: & sextum latius illud situ loco nouissimo habetur, tabellis continuatum quinq;. interiora uerò, in quibus fœminæ prius pariunt, quàm fœtum edant, hirtiuscula quædã quatuor continentur, quibus singulis spinæ singulæ breues, arrectæq; eminent ad exteriora. Pectus, corpusq; totum læue est, non more locustarum aculeatum & asperum. Verum in pedibus magnis aculeos partis exterioris maiores esse manifestum est. Fœminam hoc in genere nullũ discrimen à mari distinguit. nam & mari & fœminæ forceps alteruter grandior more incerto est: parem uerò utrunque neuter unquam habere uisus est, mares omnia eius generis ore excipiunt. Sed cancri parte oris exigua adducta respuunt: locustæ suas ad branchias transmittunt, quas ipsæ plures, quàm cætera habent: communis enim omnibus branchiarum adnexus est. Dẽtes omnibus bini: locustis enim duo primores, & in ore caruncula quædam constituta pro lingua est. Tum uenter os protinus excipit, præter quam locustis: ijs enim gula ante uentrẽ exigua. mox à uentre intestinum, quod locustis & squillis & gammaris rectà in caudam finit, qua excrementa emittunt, & oua pariunt. Cancris autem qua applicatum illud operculum geritur medio applicaminis ipsius: uerum ijs quoq; parte exteriore, qua oua pariunt, desinit. Fœminis itẽ huius generis locus ouis deputatus iuxta intestinum omnibus est. Et quam mutem siue papauer appellarunt, amplius parcius ue habent hæc omnia genera. Discrimina propria contemplari in singulis congruum est. Locustis igitur, ut modò dixi, dentes bini maiusculi, & uenter quo humor similis muti continetur. caruncula etiam inter dentes linguæ repræsentans effigiem: & gula ab ore breuis, quam uenter membraneus excipit: cuius ostio tres denticuli inhærent, duo aduersi, reliquus infra: intestinum uerò à uentris latere simplex pari crassamento ad excrementi usque ostium fertur. Hęc locustæ, & gammari, & cancri sortiuntur. sed locustis meatus quoq; à pectore pendens, ad excrementi exitum pertinet: qui fœminis pro uulua est, marib. genitalis seminis receptaculum sufficit. meatus hic iuxta cauum carnis continetur, ita ut media caro interiaceat: intestinum enim deuexum pertingit: meatus uerò cauo applicatur. nec secus, q̃ in quadrupedum genere hæc habentur. Nulla maris meatum ac fœminę differentia distinguit: quippe cum uterque tenuis sit, & albidus, & humorem intra se continens pallentem: uterque etiam ex pectore pendet. Squillas etiam ouum, clauiculasque, similem in modum habere certũ est. Maribus sanè præ fœminis propria in pectoris carne bina quædam candicantia constant, discreta à cæteris partibus colore, formaque promuscidi sepiarum proxima: uerum hæc torta in uertiginem more buccinorum papaueris, quorũ origo ab acetabulis, quæ subdita pedibus nouissimis ordinantur. Caro in ijs quoque est colore sanguinis rubra, & tactu lento, nec similis carni. ab hoc, pectori anfractus alter strue buccinea, crassitudine lineę sese porrigit: sub quo duo quędam arenę conditioni similia, semini genitali accommodata, intestino adnectuntur. hæc in mare. Fœmina autem ouum rubidum parit, membranaque obuolutum prætenui, uentri lateriq; utrique intestini annexum, atque ad carnem usque adhęrens. Partes has habent interiores atque exteriores.

A

B

DE PAR-

HAYKOPIE BIBLIOTEKA CYFROWA

DE PARTIBVS ANIMANTIVM CRVSTA *intectorum, quibusue cum ijs quæ sanguinem habent, conueniant.* Caput III.

SEd cum animalia quæque sanguinea, partes tum interiores, tum etiam exteriores, suis quasque appellatas nominibus habeant, genus quod sanguine caret, pluribus uacat. Iam enim uiscera, quæ cuiq; sanguineo insunt omnia, nullum exangue quod habeat, nouimus: sed cõmunes generi utriq; partes, gula, uenter, intestinũ. Cãcris aũt forcipes, pedesq; haberi, & ij quales essent, dictum iam est. omnibus uerò magna ex parte grandior ac ualidior forceps dexter, q̃ læuus est. Quinetiam de oculis diximus, uisum parti plurimæ esse in obliquũ. Alueus uerò totius corporis indiscretꝰ est: nec enim caput distinctum, nec aliud quicq̃. Oculi nõ eodem situ omnibus positi, sed alijs è latere suprà, continuò sub prono, amplo distantes discrimine: alijs in medio, breui discrimine, ut heracleoticis, aut maijs. Os oculis subditũ in quo dẽtes duo, ut locustis: uerũ non rotundi, sed longi. Tegmina dentes operiunt duo, inter quæ talia interiacent quædã, qualia locustarum dentib. adnecti exposui. Humorẽ igitꝫore accipit, tegminib. illis depellendo: emittitq; meatu oris superiore, obductis meatibus quà interfluxit. Duplex ille meatus sub oculis est. Quoties ergo aquam acceperit, utroq; tegumento os obturat, atq; ita respuit humorẽ. Gula post dẽtes breuis admodũ est, ita ut protinus uenter os excipere uideatur. Vẽter bisulcus gulæ subiungitur, cuius ex medio intestinũ simplex & tenue procedit, quod sub applicato exteriore operculo desinit, ut dictũ est. Quod aũt inter tegumenta interiacet, huius, sicuti locustarũ, dentibus adnectitur. Humor intus in alueo pallidus, & minuta quædam oblonga, albida continẽtur. Ruffa etiam alia, maculis dispersis. Differt à fœmina mas, magnitudine, crassitudine & operculo: id enim amplius in fœmina est, & distantius, & hirsutius, & opacius, quale etiam fœminæ locustarum sortiuntur. Partes crusta intecti generis ita se habent.

DE ANIMALIBVS QVAE TESTA *integuntur, eorumq; inter se differentijs.* Cap. IIII.

QVæ uerò testa operiuntur animalia, ut umbilici, cochleæ, purpuræ, & omnia quæ ostrei, aut conchæ nomine appellamus, atq; etiam echinorum genus, carnem quæcunq; habent, similiter atq; crustrata habent: quippe quę intus eam contineant, testaq; foris claudantur, nec intra se durum habeant quicquã. Sed ipsa inter sese numerosa discrepant differẽtia, tũ testæ, tum carnis interioris ratiõe. Alijs enim in eo genere nulla est caro, ut echinis: alijs est, sed penitus inclusa, nec ulla ex parte conspecta, excepto capite, ut terrestrium limacibus, & ijs quæ cocalia quidam appellarunt, & aquatilium purpuris, buccinis, cochleis, & reliquis omnib. turbinatis. Cætera aut duplici cõstant ualuula, aut simplici, ut genus alterum biualue, alterum uniualue possit nuncupari. Biualue appello, quod gemina testa cõtinetur: uniualue, quod testa singulari clau

A ditur. Sunt item quibus altera pars superficiei detecta, carnem ostendat, ut patellæ. Biualuis generis pars clusilis est, ut pectunculi & mitili. eiusmodi namque omnia parte altera ligata, altera soluta constant, ut & concludi possint & aperiri. Alia binis quidem conclusa ualuulis sunt, uerum utroque latere connexa: ut ungues, siue digiti. Non desunt quæ testa tota occulẽtur, ut nulla ex parte carnem detectã habeant: ut quæ uertibula, siue tubera, & callos appellamus. Ipsarũ etiam testarum magna uarietas: nam alię læues, ut ungues, mitili, & concharũ quædã, quas aliq galadas appellant. aliæ scabræ, ut ostreæ, pinnæ, & conchę nonnullæ, & buccina. quædam etiam pectinatim diuisæ, ut pectunculi, & concharum nonnullę. Crassitudine quoque differunt, & tenuitate, tum totius, tum partis: uelut labrorum. alijs enim labra tenuia, ut mitilis: alijs crassa, ut ostreis. Item alia se mouent, ut pectines, quos etiam uolare nonnulli aiunt: nam & de ferramento quo capiuntur, sæpe exiliunt. Alia item natura immobili sunt, ut nunquam sedem, in qua hærent, sponte ipsa mutare ualeant: ut pinna. Omne sanè turbinatorum genus mouetur & serpit. patella etiam saxis absolui, in pastumq; ferri solita est. Cõmune autem & ijs quę adhuc enumerauí, & cæteris testacei generis, ut testa intus æqualis lęuisq; habeatur. Caro biualuis & uniualuis generis ita testæ adhæret, ut nisi p uim nequeat detrahi. At turbinati laxior continetur & absolutior. cui generi peculiare est, ut testæ postrema à capite intorqueantur. Operculum etiam eadẽ

B iam inde ab ortu naturæ omnia gerunt. Mouentur item eadem omnia parte dextra, non ad uertiginem siue clauiculam, sed in aduersum. Partes exteriores eius generis differentijs ijs uariãtur. Interiorũ natura similis quodãmodo in omnib. est, maximeq; in turbinatis. differũt enim inter se magnitudinis excessusq; affectu. Nec uerò multũ uniualue ac biualue genus cõclusile sibi dissident, quippe quæ parum differentię inter se afferant: quanquam longè ab immobilibus discrepẽt, quod latius postea patebit. Natura ergo turbinatorum similis constat, nec nisi magnitudine uariat, ut modo dixi. alijs enim partes maiores, atque euidentiores: alijs minores obscurioresq; sunt. ad hæc discrimen illud duritiæ, mollitię, cęterarumq; generis eiusdem affectionum. Caro enim prima in ore testę, quã omnia torosiuscula habent, alijs magis talis, alijs minus. Caput eius medio partis prominulum iungitur, & cornicula duo, quę pro magnitudine animãtis plus minus capiunt incrementi. Exerunt caput more omnia eodem, idemq; per motum retrahunt intrò. nonnullis etiam os, & dẽtes acuti, breues & tenues, ut cochleis. Promuscidas item gerunt modo muscarum: quod quidem membrum linguę effigiem pręse fert. Habent hoc idem & purpurę & buccina firmum, & torosum, quo similiter ut asili atque tabani, quadrupedum tergora penetrãt: imò longè ualidius. testas enim escarũ possunt perforare. Vẽter os protinus excipit, similis in umbilicis gutturi auium: habentq; parte inferiore duo quędã albida, torosa, mammis similia, cuiusmodi carũculas uel in sepijs esse aduertimus:

uertimus: sed hæc torosiora. Gula à uentre duplex longa porrigit se usq; ad papauer, quod postremum fundo commissum est. Hæc ergo, ut in purpuris & buccinis conspicua, in clauicula testæ continentur. Quod autem gulæ subiũgitur, intestinum est, gulæ ipsi continuum, simplexq; ex toto, usque ad exitum. cuius initium circa anfractum papaueris est, quà & laxius hęret. quod enim papauer appellamus, quasi materia uacãs, atque excrementitia, magna sui parte in omnibus testaceis generibus inest. Hinc sursum uersus replicans, carnis repetit sedem, finitq; ad caput: unde eijcitur excrementum, pariter in omnibus turbinatis generibus, tam aquaticis quàm terrestribus. Membrana in gradiusculis umbilicis à uentre gulæ attexitur continua, per quam meatus prolixior albicans colore, similis superioribus illis mammillantibus carniculis tendit. Habet etiam incisuras, quales in ouo locustarũ habentur: uerum hoc albidum, illud rubidum est. Nullus exitus huic, nullum foramen postremum patet, sed prętenui membrana cauo perductus angusto continetur. Tẽdunt ab intestino ad imum nigrantia quædam aspera, atq; continua, qualia uel in testudine uisuntur, sed minus nigra. Cæteri quoque umbilici hæc habent eadẽ: sed quo minores, eo minutiora. Vniualue autẽ & biualue genus partim ijs simile est, partim diuersum. caput enim & cornicula, & os obtinẽt, atque etiam quod linguæ speciem gerat: uerum hæc in minutioribus sensum præ sua exiguitate effugiunt. Nonnulla etiam in exanimatis, aut nõ mouentibus percipi nequeunt. Papauer illud, quod etiam mutem appellamus, omnia habent, sed non loco eodem, nec par, nec ex æquo manifestum, sed patellę in imo, biualuia uerò ad partem, qua mutuo testarum complexu continentur. Capillamentis etiam illis hęc omnia circundantur: & quod ouum appellant, tempore quo gigni solet, ambitu alterius lateris orę continetur, uidelicet ijs quibus datũ id à natura est, sicut etiam albugo umbilicis. id enim illis iunctum simile intelligimus. Sed eiusmodi partes, ut dixi, cũ conspicuæ in magnis habeantur, in paruis tamen aut nullo pacto, aut uix sentiuntur: quam obrem in magnis pectunculis præcipuè patent: quod genus id est, cui altera ualuularũ latior, uelut tegmen superposita est. Ostium excrementi cæteris à latere est. foramen enim quo egerant, omnia habent: quippe cum papauer illud, ut dictum iam est, excrementitium quiddam omnia mẽbrana contentum sortiãtur. At illi, quod ouũ appellant, foramen, nullo in genere tributum uidemus, sed carni ipsi intumescit: nec eadem qua intestinum parte continetur, sed dextera, cum intestinum habeat sinistra. Cęteris ergo talis excrementi exitus est. At uerò patellæ ferè quam marinam aurem quidam appellarunt, parte ima testæ excernitur, qua foramen habetur. Ventrẽ etiam post os esse, in hoc eodem patellę genere constat, atq; etiam ouis illa similia. Sed quis eorũ cuiq; situs sit, diligentius ex dissectionib. petendũ est. Quẽ autẽ cancellum appellãt, cõmunis ferè socius crustatorum & testatorum generũ est: quippe qui specie locustis similis spectetur, nasciqúe seorsum per se solitus sit. Verùm quod testam deinde petit, quam ingressus uitã traducat, hinc similis testa contectis animantibus est: quapp̃ter is in ancipiti esse, genusq; sibi uẽdicare utrunque uidetur. Forma tamen (quod simplicius dixerim) similis araneis est, nisi quod partem capiti & pectori subditam ampliorem, quàm aranei habeat: cornicula duo rufa tenuia gerit, quibus oculi totidem subiacent, qui nunquam intro recedant, ut cancrorum, sed semper eminentes appareant. os sub ijs est, quod uelut capillamentis quibusdam pluribus circundatur. ijs pedes subiuncti duo bifurces, quibus cibum ori admoueat. Bini item utrique adhærent lateri, & tertius paruus. Thoracis pars inferior mollis tota est, disiectoque sinu pallidum intus cernitur. Meatus ab ore ad uentrẽ pergit. foramen excrementi perspici nullũ potest. pedes ac thorax duritiem præ se ferunt, sed minus quàm cancri. Nexu nullo testis adhæret, purpurarũ modo & buccinarum, sed absolutus liberq; uagatur. Oblõgior est qui turbinem subit, quã qui neritem, quem naticẽ interpretamur. genus enim diuersum est, quod in natice degit, cætera quidem nõ absimile: sed dextrum bifurculatum pedem paruum habens, cum lęuum grandiusculum habeat, & ingredi eodem ipso grãdiore potissimum solet. Tale profectò genus, uel intra cõchas, quarum adhæsio similis cæteris est, reperitur: quod & squillam paruam appellant. Natex testa læui, ampla & rotunda, forma buccinis proxima est: papauere tamen non nigro, ut illa, sed rubro. testæ adnexum corpus medium eius firmiter est. Pascuntur hæc mari tranquillo, absoluta saxis. At quoties flatus urgent, cãcelli hospites illi sese in saxa recipiunt, atque latibulis tutantur. Natices saxis adhærescunt more patellarum, & muricum, ac cæterorum generis eiusdem: nec nisi tegmine dimoto adhærent, quod uelut operculum sibi possident. Vsum enim quẽ biualuibus pars utraque administrat, eundem altera exhibet turbinatis. Caro intus, quà oris habitus. Modus hic idem muricibus, purpuris, atque omnibus generis eiusdem. Quibus uerò sinister pes grandior est, ij nunquam cum turbinatis hospitãtur, sed cum naticibus tantum ineunt societatẽ, ut dictum est. Sunt inter cochleas, quæ intra se bestiolas habeant similes gammaris pusillis, qui uel in flumine gignuntur: sed ea differentia, ut præmollem intra suam testam carunculam habeant. Forma qualẽsnam sint, ex dissectionibus contemplare.

DE ECHINORVM GENERE. *Caput* V.

EChinis caro negata est, idq; ipsum habẽt peculiare, ut nullam intus carnem contineat. Nigra quædam in omnibus uice carnis spectamus. Genera echinorum plurima. Primum quod cibo idoneum est, in quo quæ oua appellant, magna, esculentaq; consistunt, pariter in maiore corpore & minore. nam nouelli adhuc paruiq; pleniusculi illis constant. Secundum ac tertiũ spatagi & brissi, quę genera pelagia sunt, raraque inuentu. ad hæc, quę echinometra appellatur, quasi matrem aut matricẽ dixeris echinorum:

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

rum: quę quidem omnes magnitudine excedit. Genus item aliud est minutum, spinis lõgis, prę durisq;, gigni in alto gurgite solitum, quo nonnulli ad destillationes urinæ medicamento utũtur. Circa Toronem echini nascuntur candidi & testa, & spina, & ouo: augeri forma productiore, quàm cęteri soliti. Spina ijs parua, nec rigida, sed mollior. nigra autem illa ori applicata, plura, & ad foramen exterius coeuntia habentur, sed disiuncta inter sese, quibus quasi interuentu liminum discriminantur. mouẽtur agilius, & frequẽtius, qui sunt cibo idonei: cuius rei argumẽtum, quod semper aliquid algæ suis spinis implexum gerant. Sunt ergo omnib. oua, sed nonnullis exigua, nec cibo apta. Euenit autem, ut quod caput appellant & os, uersum in terram sit. quod uerò ad excrementi exitum deputatũ est, id suprà habeatur. quod idẽ omnibus turbinatis, patellisq; euenit: pastus enim de imis petatur, necesse est. Vnde fit, ut os inuersum ad pastum sit, excremẽtum uerò superius parte prona testæ contineatur. Dentes quini echinis omnibus sunt, caui intrinsecus: inter quos caruncula quædam interiacens linguę officio fungitur, mox iungitur gula, deinde uẽter in partes quinq; distinctus, plenus excrementi: cuius meatus omnes in exitu excrementi coeunt, quà testa forata est. uentri autem subdita sunt, quæ oua appellant, membrana obducta diuersa, eodem in omnibus impari quinario numero: quorum quod nigricat, parti creditum est superiori, ex dentium origine pendens, amarum, nec esculentum, quale in multis inesse animaduertimus, aut certè eius proportionale. nam & in testitudine, & in rubeta, & in rana, atque etiam in turbinato genere, & in molli: sed colore diuerso, & aut omnino ingustabili, aut magis ab usu cibario alieno. Corpus echinis priore atque nouissima parte spissum, & continens: cætera uerò non continuum, sed simile laternæ, cui non obducta membrana est. Spinis suis echini utuntur, perinde ac pedibus: ijs enim nitibundi mouentur, sedemq; permutant.

A & humor, quasi alterum sit os, alterum ossium excremẽtis delegatũ. Nec modus idẽ, sed alterũ crassius, alterũ tenuius est, cauũq; intus utrinq;, exiguo quodã interueniente cõtinuo, humorq; in altero cauo consistere solitus est. pars uerò alia quæ uel instrumentalis, uel sensualis sit, nulla omnino percipitur: neq; excrementitium quicquam (ut dictum iam est) quo in cæteris more continetur. Color uertibulis, aut pallidus, aut rubidus est. Vrtica etiam sui generis cernitur: quippe quæ & adhæreat saxis, more nonnullorũ intectorum testa: & interdum saxis abiuncta uagetur. Nulla huic testa, sed corpꝰ omni ex parte carnem præ se fert. Sentit, & manum admotam corripit, adhærescitq; perinde ac polypus suis brachijs, ita ut caro intumescat. Os medio in corpore continet, & de saxo quasi de testa uiuit, & prænatãtes pisciculos excipit, retinetq;, sicut manu admota hominis agi dictũ est, deuoratq; in hũc modum quæcunque nacta est esculenta. Absolui etiam saxis genus quoddam urticę (ut modo dixi) notatum est, quod & echinos, & pectunculos, in quos offenderit, corrodit. Excremẽtum nulla in urtica esse uidetur, sed hac re similis stirpibus est. Duplex genus percipitur urticarum: alterũ corpore paruo, quod cibo aptius est: alterũ maiusculo duroq;, quale circa Euboiæ Chalcidem gigni scimus. Sunt omnes hybernis mensibus carne constante atq; rigidiuscula: quãobrem per id tempus capiuntur, ciboq; idoneæ sunt. At æstate rarescunt, & resoluuntur: præmadent enim & marcent, ut si tetigeris facile discerpantur, atque dispereant. Deniq; nulla tantisper euelli integra potest, ac æstus impatientia saxa subire interius solent. Partes iam exposui mollium, & uel crusta, uel testa intectorum, tam exteriores, quàm interiores.

B

DE VERTIBVLIS ET VRTICIS, DEque eorum animantium natura. Caput VI.

QVæ autẽ uertibula, siue callos speciali nomine à tegminis qualitate appellamus, naturam inter hæc genera peculiarẽ sortiri notum est: ijs enim solis corpus totum tegumento includitur, cuius durities inter testam & corium est: quamobrem modo præduri bubuli tergoris secat. Adhæret ergo id genus saxis sua testa, duoq; seposita inter se foramina exigua ad modũ habet, & uisum uix patientia, quibus humorem accipit & reddit. Excrementũ enim nullum in eo spectatur, quale in cæteris ostreis, uel echinæum, uel quod appellant papauer, continetur. Dissectis, primum mẽbrana neruosa, crusta ambiente obtenta ostenditur, qua uertibuli caro ipsa continetur, nulli è cæteris similis, in omnibus tamen sui generis eadem. Adhæret hęc utroque ex latere membranæ circundanti, & corio: & quà adhæret, arctius in partem utranque est, uidelicet quà rendit ad meatus ductos foras per crustam, quibus redditur & accipitur cibus

DE INSECTIS, EORVMQVE Varietatibus & natura. Caput VII.

NVnc de insectis pari ratione tractandum est. Cõtinet genus uel species plures: quarum nonnullis, quamuis cognatis, nomẽ nullum commune est inditum, ut api, crabroni, uespæ, cæteris q; generis eiusdẽ. Item quibus pennæ uagina inclusę continentur, ut galleruę, fulloni, pilulario, & reliquis generis eiusdẽ. Omnium ergo partes cõmunes tres illas haberi constat, caput, aluum, & quod inter hæc situm est: quale in cæteris pectus, dorsumque habetur. unũ, id quod interiacet, magna ex parte est. Quæ tamen sunt longa & multipeda, ijs ferè totidem sunt quæ interiacẽt, quot incisuræ. Insecta diuulsa etiam uiuere possunt omnia, exceptis ijs quæ uel admodum frigeant, uel præ sua exiguitate quamprimum refrigerentur. Nam uespis quoq; diuulsis, non deest uiuacitas. uiuit ergo cum pectore, tum caput, tum etiam aluus: at sine eo caput auulsum uiuere nõ potest. Diutius ea uiuũt diuulsa, quibus corpus longũ, pedesq; multi. & pars quæ abscissa est, in utrunq; se mouet extremum: nam & caput uersus ingreditur, & in caudam: ut in ijs, quas uocãt centipedes, moueri uidemus. Oculi in omnibus parent: sed nulla ex cæteris

cæteris partibus sensorijs manifesta est, præterquam lingua in nonnullis, quæ uel testa intectis omnibus data est, qua & gustant, & cibum attrahunt. hæc alijs mollis, infirmaque est: alijs dura & ualida, ut purpuris, tabanis, asilis, atq; alijs plurimis. omnia enim quibus non in aluo aculeus est, linguã eiusmodi ueluti arma gerunt. nec dentes habent quibus iunctum id est, exceptis quibusdam paucis. Nam & muscæ eo ipso pertingentes, cruorem mouent: & culices eodẽ acrius pungunt. Habent aculeos item pleraq; insectorum, uel intus conditos, ut apes & uespæ; uel extra prominentes, ut scorpio: qui etiam unus interinsecta lõgo spiculo armatur, is brachia quinque bisulcis dẽtata forcipibus habet. atq; etiam bestiola, quæ in libris similis scorpioni creatur. Quæ autem in eo genere uolucrũ sortiuntur naturam, ijs præter cætera membra pennæ adnexæ, alijs binæ, ut muscis, alijs quaternæ, ut apibus. nullis binæ, quibus in aluo aculeus. Item ex uolucribus ipsis, alia pennas crusta superuenente, quasi uagina inclusas gerunt, ut scarabei: alia detectas habent, ut apes. nullis uolatus regitur gubernaculo caudæ: & penna ipsa nullo caule constat, nulla scissura discernitur. Ad hæc, attennę nonnullis ante oculos prætenduntur, ut papilioni, & fulloni. Quæ uerò ex ijs saliunt, hęc uel crura posteriora habent longiora, uel gubernaculis quibusdam saltui accommodatis fulciuntur retrò curuatis, ut crura quadrupedum. Omnibus partes corporis pronæ differunt à supinis, sicut uel in cæteris animantibus est. Quod autẽ pro carne in ijs habetur, id nec testam imitatur, neq; quod in testaceis genus carnis continetur: sed mediam quãdam inter hæc refert naturam. quamobrem his non spinam, nõ os, non aliquid sepio simile, non testam ambientem natura dedit: ipsum enim corpus se sua duritia tueri potest & seruare, nec est quod aliunde muniri desideret. Cute omnia circundantur, sed admodum tenui. Partes insectorum exteriores has esse, atquein hunc modum se habere constat. Intra sinum ab ore intestinũ pluribus directum, ac simplex usq; ad exitum fertur: paucis id est replicatum. Viscus nullum in ijs, nullum pingue, sicut neq; in cæteris quæ sanguine carent. Ventrem etiam nonnulla habere aduertimus, à quo reliquum intestinum uel simplex, uel replicatũ proficiscitur: ut locustas. Cicada inter hæc, & omnino in animalium genere una ore caret: prolixum quiddam compactum, indiuisumque gerit, simile ei quod linguæ speciem refert, in ijs quibus aculeus in ore: eoq; ipso rorem haurit, alimentum unum & peculiare. Excremenrum cicadis nullũ in aluo reperitur. Plura earum sunt genera, quæ magnitudinis modo differunt: atq; etiam quod alijs corpus sub transuerso septo præcinctum distinguitur, membranamq; liquidò refert: ut ijs quas ab argutiolo sono, achetas appellarunt. alijs non ita est, ut cicadastris. Sunt uel in mari nõ nulla animalia effigie insoléti, & sui generis: quę quoniã rara inuentu sint, constitui in genus non decet. iam enim piscatores uidisse se retulerunt quædam trabunculis proxima, pullo colore, tereti figura, pari ex toto crassamẽto. Item alia scutorum effigie, colore rubro, pinnulis crebris. Ad hæc alia quæ genitale uiri imitarentur, tum specie, tum magnitudine, sed pennis subnexis binis loco testium, eique ueretile nomen inditum est: exceptumq; est aliquando genus tale hamorum frequentia usitata. Partes animalium omnium interiores exteriores q; generatim, tum proprię, tum communes, ita se habent.

A

B

QVIBVS ANIMALIBVS INSIT sentiendi uis. Cap. VIII.

NVnc de sensibus differendũ est. Non enim pariter in omnibus uis inest sentiendi: sed alijs sensus omnes, alijs pauciores dedit natura. Sunt sanè sensus qui plurimi habeantur, & supra quos nullũ adesse alium generis sui nouerimus, numero quinque: uisus, auditus, olfactus, gustus, tactus. Homo igitur, & quæcunque terrestrium animal generant, atq; etiam quæ & sanguinẽ habent, & animal pariunt, omnia hos omnes habere sensus uidemus, nisi quid læsum lacessitumq; sit: quale genus talparum, cui uisus deest: non enim oculos in aperto id habet: cute tamen detracta, quę crassiuscula obtenta sedem luminũ opacat, oculi intus lacessiti imperfectiq; uisuntur: sed ita, ut partes easdem habeant omnes, quibus oculi integri constent. Habent enim nigricantẽ illum orbiculum, & quod intra eum continetur, quam uocant pupillam, atq; etiã portionis albidę ambitionem: sed non tam liquidò quàm oculi conspecti & eminentes. nec in partem exteriorem apparere hæc possunt, propter cutis obductæ corpulẽtiam, utpote cum natura inter generandum lædatur, atq; ita opus inchoatum relinquatur. pertinent enim à cerebro, quacum neruo coniungitur, meatus duo neruosi ualidi ad ipsas oculorum sedes, qui in dentes superiores finiunt. Cætera igitur & colores & sonos sentiunt, atq; etiam odores, sapores q;. Quintum autem sensum, quem tactũ appellamus, omnia habent animalium genera. Ergo in nõnullis uel ipsę sensorię partes latissimè patent, ac prącipuè uidendi. Nã uisui sedes certa descriptaq; est, atq; etiam auditui: cum alijs auriculæ promineant, alijs foramina pateãt meatus audiẽdi. Olfactus item pari modo cõstitutum est diuersoriũ. Nam auium generi foramina tantum sunt odorandi, cum alijs permultis nares etiã habeantur. Similis & linguæ, partis saporum percipiendorũ ministræ, ratio est. Aquatilium tamen generi quos pisces uocamus, data quidem est lingua, sed imperfecta, incertaq; : ossea enim, nec absoluta. Sed palatũ nonnullis carnosum pro lingua est, uelut inter fluuiales cyprino, ita ut nisi diligẽter inspexeris, lingua id esse uideatur. Pisces autẽ sensum gustus habere cõstat, eo quòd multi suis quibusdam saporibus gaudent, & escam in primis ex piscę amia repetunt, & piscium pingue, ut qui gustatu eiusmodi delectentur, uoluptatemq; ex eo genere esculenti capiant. Auditus uerò olfactus ue nullum continent membrũ manifestũ. Quod enim tale uideri potest per loca narium, id nõ ad cerebrum usq; transmeat, sed partim obseptum & cæcum mox desinit, partim ad branchias fertur. Audire tamen atq; olfacere pisces palàm est: sonos

HELLENOBAITIKA OHTIMEL ZAMITHROBA

ſonos enim immodicos, ut triremium remigia, fugere uiſuntur. Itaq; fit, ut facile intra ſua ſtabula capiantur. Nam etſi externus ſtrepitus paruus eſt, ijs tamen qui demerſum in humore ſuum auditū habent, æquè omnib. ingens, moleſtus, grauisq; occurrit, quod certè uel in delphinorū captura euenit. Cū enim piſcatores repente alueis uniuerſum circundederint gregem delphinorū, inde obſtrepentes in mare, efficiunt ut territi erumpant uniuerſi in littora, capianturque, tentato grauatoq; capite, præſtrepitus inflicti nimietate. quanquā ne in delphinis quidem pars ulla eſt manifeſta, quæ ſenſum miniſtret audiendi. Ad hæc, inter piſcandū quammaximè cauent, ne uel remo, uel retibus moueant ſtrepitū: ſed cum aliquo in loco gregatim piſces ſtabulari intellexerint, certo interuallo coniectantes retia dimittunt, ut neq; remo neq; impetu cymbę, ſtrepitus ad locum deueniat piſcium: & omnibus præcipitur nautis ſilentio quāmaximo nauigent, dum gregem circundant. Nonnunquā ubi aggregare piſces placuerit, idem faciunt quod in delphinorum captura: obſtrepunt enim iactis lapidibus, ut deterriti in arctius coeant, atq; ita uniuerſi irretiantur: & antequam circumueniant, omnē, ut modò dixi, ſtrepitum uetant. at cum circundatū iam eſt, clamandū, obſtrependumq; iubent: ſtrepitū enim tumultumq; ſentientes, perterriti cōpelluntur, interrumpuntq; incauti. Item ubi piſcatores ē longinquo piſces agminatim piſcentes, ac per tranquilli ſereniq; maris ſumma oberrantes aſpexere, libuitq; magnitudinē genusq; cognoſcere, ſi ſilentio ſenſimq; acceſſerint, latēt, ſupernatantesq; adhuc comperiunt. At ſi quem, priuſquā occuparint, ſtrepitū citarint, fugā inde planè arripere uidentur. Addo etiam piſciculos fluuiatiles, cottos nomine, qui ſub ſaxis ſtabulantur. Capiuntur enim à nonnullis ſaxo percuſſo, ſub quo latent: protinus enim inde exturbantur, ut qui audiant, & caput per ſtrepitum tententur. Piſces igitur audire ijs ac alijs eiuſmodi documentis conſtat. Sunt autē qui uel maximè animalium piſces auditu ualere arbitrentur, uidelicet hominū experimēto, qui aſsiduè in mari uerſantur, remq; piſcatoriam percallent. Sunt uerò qui liquidius inter piſces audiant, mugilis, chromis, lupus, ſalpa, & reliqui id genus. Cætera piſcium genera minus audiunt: quamobrem imisgurgitibus uerſari potius ſolēt. Olfactus quoq; ſimilis intelligitur ratio: eſcam enim non recentem attingere: pars plurima piſcium recuſat. nec eiſdem eſcarum generibus omnes capiūtur, ſed uarijs, ſcilicet ſui agnitione odoris: quippe cum uel fœtida nōnullis accōmodentur, ut ſalpæ ſtercus. Complures item piſcium in ſpeluncis latentes, quoties euocare captum piſcator uoluit, fauces ſpecus odorib. illinūt cetarijs, itaq; protinus excitant. Anguillā item hoc eodem capi modo palàm eſt. Vas enim ſalſamētarium ponunt obſtaculo in eius os indito, quod colum uocant. Nidores deniq; potius genera quęq; piſcium appetunt: unde etiam carunculas ſepiarum deuſtas, odoris gratia eſcam hamis affigunt. ita enim fit, ut piſces auidius accedant. Polypos etiā aſſatos, non niſi nidoris cauſa naſsis inditos dimitti aſſe uerant. Quinetiam flutæ quoties uel piſcium lotura, uel nauis ſentina eiecta eſt, fugiunt, ut odorem ſentientes. Sanguinē quoq; ſuum ſagaciter piſces odorari dicuntur. quæ res eo patet argumento, quod quoties ſanguis effuſus piſciū eſt, fugiunt, & loca petunt longinqua. Omnino ut eſca putrida naſsis iniecta, nunquam ſubire aut appropinquare patiuntur: ſic recente nidorulentaq;, protinus uel è longinquo feſtinantes irrumpunt. Conſtant hæc eadem in delphinorum genere latius: cum enim nullā partem auditui deputatam apertè delphini habent, tamen capiuntur per ſtrepitum capite aggrauato, ut dictū iam eſt. Et cum olfactus quoq; partem nullam ſenſoriam habeant manifeſtam, tamen ſagaciter odorantur. His igitur in animalib. ſenſus ineſſe omnes, apertum iam eſt. Reliquus animantiū ordo, qui quadripartito diuiditur, hoc eſt, molli, cruſtato, teſtato, inſecto, quemadmodum ſe habeat uideamus. Ergo mollia, & quæ uel cruſta uel teſta operiuntur, atq; etiam inſecta, ſenſibus prædita eſſe omnibus conſtat: nam & uiſu, & olfactu, & guſtu. Inſecta enim tam pennata quàm non pennata procul ſentiunt, ut mel apes, & culices dicti muliones. quod niſi odore agnoſcerent, nunquā è longinquo ſentirent. Sulphuris item odore genera inſectorum multa intereunt. Ad hæc formicæ, origani ſulphurisq; puluiſculo inſperſo, ſuas relinquunt cauernas, alioq; migrāt. Cornus prēterea ceruini facto incenſu, plurima inſectorum pars fugiunt: ſed præcipuè ſtyracis ſuffitu. Iam ſepiæ, polypi, gammari, odore eſcarum allectati capiuntur: & polypi quidem ita adhærescunt, ut auelli inde nōpoſsint, ſed truncari potius patiantur. At uerò pulicaria herba admota, protinus ab odore eius reſilire dicuntur. Guſtus etiā ſimilis ratio: interdū enim cibum perſequuntur diuerſum, nec eiſdem ſaporibus omnia delectantur. Nam apes nullam ad rem putidam ſolent aduolare, ſed dulcia petunt: culices nulla dulcia geſtiunt, ſed acida. Tactu uerò ſentire (quod etiā ante dixi) omnibus datū animantib. eſt. Quæ autē ſiliceo tegmine operiuntur, olfactū guſtumq; habere conſtat, argumēto eſcarum. purpuris enim eſcas putidas purpurarij emoliuntur, & accedūt ipſæ ad eiuſmodi eſcam à longe, utpote odorantes. Senſus item ſaporū ijs ineſſe, eiſdē illis rationib. patet: ſapore enim rerū earundē quęq; delectantur, ad quas ueniunt odorib. inuitata, quos gratos ſenſerunt & diſcreuerūt. Adde q, quęcūq; os obtinēt, ijs & uoluptas per ſaporū attrectationem euenit, & dolor. De uiſu & auditu quanquā nihil certi manifeſtiq; habemus, ungues tamē ad ſtrepitum ſe ſubtrahere, inferiusq; ſubſidere cernuntur, quoties ferramentū ſentiunt admoueri. exiguo nanq; extāt, reliquo aūt toto corpore perinde ac in cubili occulūtur. Pectines quoq; admoto digito dehiſcunt, mox cōprimūt ſe ut cernentes. Natices itē qui capiunt, nō aduerſo flatu, ſed ſecūdo adeunt, quoties eſcā perſequunt: nec uoce ulla, ſed ſilētio agunt, utpote cū & olfaciāt, & audiāt. nec fieri poſſe aiunt, quin ſubterfugiāt, ſi uox ꝓferat. Echinꝰ inter teſtacea genera, quib. facultas ingrediēdi eſt: uertibulā inter immobilia eiuſdē generis olfactū minimè habere uident.

Sen-

Senſus ad hunc modum animalium generi natura diſpenſauit & tribuit.

QVAE ANIMALIA VOCEM, QVAE *ſonum, quæ murmur edant, quæ item loquantur.* *Cap.* IX.

MOx quemadmodum uox ſe habeat, diſseremus. Differt proculdubio uox à ſono, & tertia his adnumerāda res eſt locutio. Gutture parte una uox agitur: quocirca quibus pulmo deeſt, ijs nulla uocis emittendæ facultas eſt. Locutio non niſi uocis per linguam explanatio eſt. Vocales igitur literæ à uoce & gutture, conſonantes lingua & labris proferuntur: quibus literis omnem locutionem conſtci nulli dubium eſt. Quamobrem quibus animantium lingua libera abſolutaq; non eſt, ea neq; uocem emittunt, neq; ſermocinantur: at ſonus elidi uel alijs partibus poteſt. Ergo inſectis animalibus, neq; uocis neq; locutionis ulla facultas: ſonusq; ijs ſpiritu interiore mouetur, non exteriore. Nullum enim ex ijs ſpirat, ſed alia murmur edunt, ut apes: alia canere dicuntur, ut cicadæ. omnia uerò in eo genere membrana, ſepto tranſuerſo ſubdita, qua præcinctū corpus diſtinguitur, ſonant: ut genus cicadarum attritu ſpiritus. Muſcæ etiā, apes, & reliqua ijs ſimilia, cum uolant, ſeſe attollunt & contrahunt. Sonus enim attritus interioris ſpiritus eſt. Locuſtæ ſuis gubernaculis atterentes ſonant. nullum molle, nullum cruſtatum, uel uocem uel ſonum aliquem mittit naturalē. Piſces uocis quidem expertes ſunt: quippe qui neq; pulmonem, neq; arteriam, aut guttur obtineant: ſed ſonos quoſdam, ſtridoresq; mouent, qui uocales eſſe exiſtimātur, ut lyra, ut chromis. his enim quaſi grunnitus quidā emittitur. Aper etiam piſcis quem amnis Acheolus gignit, uocalis habitus eſt, & erica, & cuculus. alter enim quodammodo ſtridet, alter perinde ut cuculus auis obſtrepit, unde nomen accepit. Quæ omnia creditamillā uocem emittunt, aut attritu branchiarum, quas horridiuſculas continent. aut ſuis interioribus, quę circa uentrem habentur. ſpiritus enim incluſus in his eſt, quem dum atterunt atque agitant, ſonos illos elidunt. Necnon cartilaginei generis nonnulla ſtridere uidentur: uerum ab his uocem emitti ullam, rectè dici nō poteſt: at ſonum ſiue ſtrepitum reddi, uerius dixeris. Nā & pectines quoties per ſumma humoris nitibundi feruntur, quod uolitare dicunt, ſtridere ſentiuntur: atq; etiam marinæ hirundines, quæ ſublimes uolitant, haudquaquā mare attingentes. ſunt enim ijs pennæ latæ & longę. Vt igitur per uolatū auium ſtrepitus, quem alę excutiunt, nulla uox eſt: ita nec eiuſmodi ſonorum aliquis uox iure appelletur. Delphinus item ſtridet ac mutit, eſſerens ſe in aerem: ſed non quemadmodū ea quæ ſuperius enumeraui. hic enim & pulmonem & arteriam habet, proindeq; nonnihil uocis poteſt promouere: lingua tamen libera abſolutaque caret, & labris, quibus uocis aliquem poſsit articulum efformare. At uerò quæ & linguam habent & pulmonem, ſi quadrupedes aut omnino pedeſtres ouiparæ ſunt, uocem quidē emittunt, ſed exilem. & alia longum ſibilum edunt, ut ſerpentes: alia abruptum & perexiguū, ut teſtudines: alia uocem exilem atq; imbecillē. Ranis lingua ſui generis eſt. pars enim prima, quæ cæteris abſoluta eſt, ijs cohæret, modo quo tota ferè piſcium. intima uerò abſoluta ad guttur applicatur, qua ſuam uocem ſolent emittere. Et quidem genus illud ululatus, quā ololyginē nominant, mares intra aquā reddūt, ut cieant ad coitum fœminas. Sunt enim ſingulis animaliū uoces propriæ ad initum & uenereum coitum: ut & ſuibus, & capris, & ouibus. Reddunt ranæ ſuam ololyginem illam, maxillę inferioris labro demiſſo pari libra, cum aqua modicè recepta in fauces, ſuperioreque intenta. Flagrant tantiſper oculi modo lucernæ, cum ſinus buccarum maxillis diſtentis interluceat. Coitum enim noctu magna ex parte agere uiſuntur. Genus auiū uocem mittere poteſt: ijsq; præcipue facultas conficiendæ locutionis, quibus lingua mediocriter lata, uel tenuis. Mares ac fœminę partim uocem reddunt eandem, partim diuerſam. Garrulæ linguacioresq; ſunt auiū minores: & circa coitum maximè talem effici unamquanq; auem moris eſt. Alijs in pugna uox, ut coturnicibus: alijs ante pugnā, ut perdicibus, dum ſuos aduerſarios prouocant: alijs cum uicêre, ut gallinaceis. Canunt item nonnulli mares perinde ut ſuæ fœminæ, ſicut in luſciniarum genere patet. Fœmina tamen ceſſat cantu, cum incubat, pullosq; educat. Sed in nonnullis generibus cantus maribus tantum datus eſt, ut gallinaceis, ut coturnicibus. Quadrupedum autem genus, quod animal procreat, uocem uariè mittit: neq; eſt quod loqui poſsit, ſed proprium id hominis eſt. Quibus enim locutio, ijs etiam uox. at quibus uox, non ijs omnibus & locutio eſt. Qui ſurdi iam inde ab ortu naturæ ſunt, ijdem etiam muti: uocem ergo emittere poſſunt, locutionem autem nullam. Pueri ut cætera ſua membra continere ac regere nequeunt, ſic etiā linguæ ſunt impotentes, & quidem imperfecti, & ſerius lingua abſoluuntur. itaq; magna ex parte balbutiunt, tortiq; lingua ſunt. Differunt tum uoces, tum etiam locutiones, tractus ratione & regionis. Vox igitur acumine grauitateq; maximè noteſcit: nec ſpecies diſcrepant generis eiuſdem. At uox explanata, quam eſſe quaſi locutionem uel brutorum dixeris, differt & cæterorum animalium, & eorum quæ genere eodem cōtinentur loci ratione. uerbi gratia: perdicum alij caccabāt, alij ſtrident. Et auicularum nonnullę haud uocem eandem mittunt, quam ſui parentes, ſi præreptæ paterna caruerint educatione, moribusq; & cantibus cæterarum auium inſueuerint. Iam uerò luſcinia modulos ſuos pullos docere, uerſusq; quos imitarentur tradere uiſa eſt: utpote cum non perinde locutio ut uox per naturam proueniret, ſed acquiri poſſet per diſciplinam & ſtudium. unde homines quoq; locutione utuntur uaria, cum uocem omnes reddant eandem. Elephantus citra nares ore ipſo uocem elidit ſpirabundam, quem admodum cum homo ſimul & ſpiritum reddit, & loquitur. At per nares ſimile tubarum raucitati ſonat.

Ranarū lingua & uox.

Auibus quā ta linguæ facultas.

Elephanti uox.

HAZ-ALBA-FUIDEBA-ANA OFICIAL DE LA ARTE TORBA

DE SOMNO ET VIGILIA ANIMALIUM, *multaq; præter hominem animalia somniare.* Cap. X.

DE somno & uigilia animantiũ nulla quæstionis obscuritas est. Nã omnia pedestria, & prædita sanguine, dormire ac uigilare sensu ipso percipiuntur. Quibus enim palpebræ adiunctæ sunt, conniuendo obdormiscunt. Item somniare non solum homines, sed etiam equos, & canes, & boues palàm est: atq; etiam oues & capras: deniq; genus omne quadrupedũ, idemque animalis fœcundum. Declarant id canes suo latratu, quem per quietem agunt. quanquàm de ijs quæ oua pariunt, incertum hoc est: sed dormire ea, item certum. Aquatilium quoq; somnus apparet, ut piscium mollium, & crusta opertorũ, locustarum inquam, & cæterorum generis eiusdem. Sunt auten isthæc omnia somno exiguo contenta: dormire tamen uidentur. Argumentũ uerò quamuis nullum deduci ab oculis potest, quia palpebris carent: ipsa tamen quiete cernuntur placida, seu soporata. Pisces enim uel manu facilè caperentur, dum dormiunt, nisi pediculis & pulicibus appellaris solicitarentur. nunc uerò si somno dati immorentur, noctu ab innumera multitudine illarum bestiolarum occupati absumuntur. Gignuntur hæc in profundo maris tanta fœcunditatẽ, ut etiã escam de pisce emolitam, si diu in uno manserint, totam corrodant atque absumant. & quidẽ sæpenumero piscator escam demissam glomeratis undiq; his bestiolis, perinde ut pilam recipit. Sed enim pisces dormire argumentis potius huiuscemodi arbitrari licet. sæpius enim piscator adorsus pisces usqueadeò latet, ut possit etiam manu tollere, aut certè fuscina nullo indice sensu ferire. Quiescunt tantisper ex toto: neq; parte alia, quàm cauda, leuiter mouentur. Cõstat hoc idem, uel ipso impetu quem faciunt, si dum quiescunt, motum aliquid fuerit: expauentes enim uelut somno exturbati feruntur. Quinetiam in petris stabulantes capiuntur, uidelicet propter somnum. & sæpè thunnarij circumretiunt thũnos dormientes. quod argumento constat, quia admodum quiescentes, leuiterque pandentes albida oculorum capiantur. noctu potius quàm interdiu dormiunt, ita sopiti, ut ne iacta quidẽ fuscina moueantur. & magna ex parte uel ad arenam, uel ad terram, uel ad lapidem aliquẽ procumbentes quiescunt imis gurgitibus, uel sub saxo aut littore abditi. Plani autem piscium arena sese occultant. deprehenduntur situ ipsius arenæ, tollũturq; fuscina percussi. Lupi quoq;, & auratæ, & mugiles, & id genus alij, fuscina interdiu sæpenumero dormientes capiuntur: alioquin ex ijs nullus fuscina posse capi existimatur. Cartilaginea uerò ita interdum dormiunt, ut uel manu tollantur. Nam delphini, balenæ, & quæcunq; fistulam gerunt, edita per summa ęquoris fistula, dormiunt: qua etiam spirant, pinnas suas mouendo leuiter. Iam delphinum stertentem etiam nonnulli audiere. Mollia quoque ad morem similem dormiunt, ut pisces. nec secus quæ crusta operiuntur, insecta etiam animalium dormire argumentum, quod requiem

Genus omne uiuiparorũ somniare.

Aquatiliũ somnus.

A capiunt, motuq̃ue omni procul dubio cessant, quod præcipuè patet in apibus: quiescunt enim noctu, & conticescunt, ut nullus omnino bombus sentiatur. Constat hoc idem uel argumento eorum, quæ maximè in conspectu nostro, & intra nostros parietes uersatur. Non enim modo quia clarè non uideant, idcirco noctu quiescunt (nam omnia quibus oculi duri, exiliter uident) sed etiam ad lucernarũ lucem nihilominus quiescere uidentur. Homo maximè animalium somniat. Editis nuper in lucem, & infantibus adhuc nullum penitus contrahitur somnium: sed plurimis anno circiter quarto aut quinto ætatis uisa incipiunt. Produntur tamen & uiri & mulieres, qui nunquam quicquam somniarint. quorum nonnullis in processu ætatis accidit, ut uiso somnio mutarentur habitu sui corporis, uel in mortem, uel in morbum. De sensu, de uigilia, de somno, res ita se habet.

DE SEXV MASCVLINO FOEMINEOQ̃, *eorumq̃; in animantibus differentijs.* Caput XI.

SExus autem masculinus femininusq̃;, non in omnibus animantibus est. Sunt enim quibus id desit, ac similitudine quadam & parere dicantur, & ferre uterum. Sexus ergo discrimen in animalibus quæ uitam stabilem uiuunt, aut omnino in ijs quæ testa integuntur. nullum omnino est. At in mollibus & crusta opertis mas habetur, & femina. In pedestribus quoq; tum bipedibus, tum quadrupedibus, sexus uterq; est:
B atq; etiã in ijs quæ animal per coitum generant, aut ouum, aut uermem. Cæteris igitur in generibus simplici rationis modo, aut est, aut deest: uerbi cãusa, ut in quadrupedibus omnibus, alterum mas, alterũ femina est: sic in testa opertis, sexus deest discrimen. sed quemadmodum in genere stirpium, aliæ fructum ferunt, aliæ sterilem sortiuntur naturam, ita etiam in ijs est. At uerò in genere insectorum & piscium, sunt quæ omnino sexus hoc discrimen alterutrã in partem non habeant. nam anguilla neq; mas neq; femina est, neq; prolem ex se aliquam potest procreare: sed qui eam capillamentis & lumbricis quædam similia interdum adnexa sibi gerentem uidisse aiunt, inconsiderate id asserunt, antequam aduertant, qua parte illa gerantur. Neq; enim aliquid eiusmodi est quod animal creet, nisi prius generarit ouum: quod in nulla anguilla uisum est. Et quæ animal gignunt, suo in utero fœtum continent, non in uentriculo. Ita enim nõ secus quàm cibus concoquerentur primordia genituræ. Quam autem differentiam maris & feminæ anguillæ notarunt, scilicet alterã caput habere amplius atq; oblongius: alteram, hoc est, feminam, repandius: hæc non maris ac feminæ differentia est, sed generis. Sunt enim piscium nonnulli epitrageæ, ab hirci sterilitate appellati: quo in genere carini & balagri ex amnicis annotãtur, qui nec ouum nec semen ullum prolificum unquam habeant. sed qui solidiores pinguioresq̃; in eo genere sunt, ijs intestinũ paruũ est, & laus pręcipua in pastu. Ad hęc, in testaceis atq; in stirpib. quod pariat & generet, est: quod autẽ maris fungatur offi-

officio, deest. Sic etiam inter pisces genus passerum est, & rubellionum, & hiatularũ: oua enim in ijs omnibus reperiuntur. Sed in pedestribus sanguineis non ouiparis, maxima ex parte maiores longioris q̃; uitæ sunt mares quàm fœminę: præterquam in genere mullorum. eius enim fœminæ & maiores sunt, & uiuaciores, quàm mares. At in ijs quę aut ouum pariunt, aut uermem, ut piscibus atque insectis, fœminæ maiores suis maribus euadunt, ut serpentes, phalangia, stellionES, ranæ, & inter pisces pusilli cartilaginei generis, & pars plurima gregalium, & genus omne saxatile. Fœminas autem piscium maribus esse uiuaciores constat, eo quòd fœminæ uerustiores quàm mares capiũtur. Partes superiores prioresq̃; in quocunque animalium genere, maribus sunt potiores, ualidiores, & aptiores. Quæ autẽ dici possunt inferiores, posteriores q̃;, eas fœminæ habent robustiores, tum in hominibus, tum in cæteris animalibus omnibus, quæ pedestria sunt, atq; animal generant. Quod tamen omnino dixerim, fœmina inneruior atq; infirmior est: pilum etiã habet tenuiorẽ quàm mas: aut quod uice pili ad proportionem haberi natura statuerat. Caro quoq; humidior est fœminæ quàm maris, & genua planiora & crura tenuiora: sed pedes elegantiores, uidelicet quocunq; in genere hæ partes habentur. Vox item fœminis omnib. tenuior & acutior, boue excepto. bubus etenim fœminis uox grauior quàm maribus est. Partes autem quas uelut arma natura animalibus dedit, ut dentes, cornua, calcaria, & cætera generis eiusdem, eas certè in nonnullis generibus omnino ut mares habent, sic fœminæ non habent. uelut generis ceruini, fœmina cornuum inops, mutilaq̃; est: & auium nonnullarũ, quibus data calcaria sunt, fœminæ omnino ijs carent: pari modo, ut sues fœminæ dentibus uacant exertis. At in nonnullis generibus sunt quidem hæc sexui uniq̃;, sed maribus potiora: ut cornua tauris robustiora quàm uaccis.

ARISTOTELIS STAGIRITÆ DE HISTORIA

Animalium liber quintus, Theodoro Gaza interprete.

OMNIVM ANIMANTIVM GENERIS *partitio.* Cap. I.

EXPOSVI partes animalium omnium, tum interiores, tum exteriores: atq; etiam de sensibus, de uoce, de somno: & quæ fœminæ maresúe sint, satis iam explicasse existimo. Restat, ut eorundem generationes persequamur: exorsiq̃; item à primis, ordine apto & commodo differamus. Sunt porrò generationes animalium multę ac uarię: partim dissimiles, partim quodãmodo similes. Sed cum genera antè, ut res exigit, digesserimus, nũc quoque eodem modo tractare tentemus, præterquã quod initium tunc ab homine, cum de partibus ageremus, sumendũ censuimus: nunc de eo no-

A uissimè differere placet, quoniam plurima ipse de se afferat explicanda. Ergo ordiendum ab ijs est, quæ testa integuntur: mox de ijs quæ crusta ambit, agendũ, & reliqua deinceps ad hunc modum exponenda sunt, hoc est, mollia & insecta. deinde piscium genus duplex, ouiparum dico, atq; uiuiparum. tum auium genus. ad postremũ de pedestri dicendum est: quo in genere quæ animal generent, quæ oua pariant, prætermittenda non sunt. Euenit ut commune animalia cum stirpibus habeant, quod alia semine, alia sponte naturæ oriantur: ut enim stirpes, aut semine stirpium aliarum proueniũt, aut sponte erumpunt, primordio quodam cõtracto ad ortum idoneo: quarum aliæ ex terra alimentum sibi hauriunt, aliæ in stirpibus alijs & nasci & augeri solent, ut in libris de stirpibus siue plantis exposuimus: sic animalia nasci alia ex animalibus solent per formæ cognationem, alia sponte, nullo cognationis semine antecedente, creantur. quorum alia humo, aut stirpe putrescente consistunt, ut complura insecta generantur: alia in animalibus ipsis excrementisq̃; partium gignuntur. Quæ igitur nisi sui cognati semine nunquam procreentur, ijs omnib. ortus per coitum est, dũmodo sexus discrimẽ id habeant, quod marem ac fœminam describere potest. Nam in piscium genere nonnulla, nec mares, nec fœminæ gignuntur. quæ licet genus idem cum alijs sortiantur, tamen specie differunt. Quædam etiam sui generis omnino consistunt. Nec desunt quæ mare uidua, sexu uno fœmineo formentur: quæ perinde ut aues
B pariunt, quæ uento oua concipiunt: quibus ab argumento cõceptus, nomen hypenemia, quasi subuentanea inditum est. Verũ ea quæ aues concipiunt, omnia sunt infœcunda. Ita enim eorum natura nihil ultra ouum creare potest, nisi quo alio modo maris opera contingat. Sed de his diligentius pòst disseremus. Piscium uerò nonnullis cum spontina ediderint oua, euenit ut ex ijs animal progeneretur. Sed alia ex seipsa id faciũt, alia nõ sine opera maris: ut de his quoq; sequenti disputatione commentabimur planius. simile enim ferè & in genere auium existit. Quę autem per se, uel in animali, uel in terra, uel in stirpe, uel etiam in eorum ipsorum partibus creantur, eademque maris ac fœminæ sexu distincta sunt, ijs coeuntibus gignitur quidem aliquid, sed ex quo nihil amplius gigni possit: uerbi gratia, coitu pediculorum, lendes dictæ procreantur: muscarũ, uermiculi: pulicum, genus uermiculorũ oui speciem referens, ex quibus nec ea quæ generarint proueniunt, nec aliud ullum animal, sed id quod sunt, sordes tantum persistunt. Primũ igitur de ijs quæ solent coire dicendum est: mox de cæteris ex ordine, quæ uel singulatim, uel ex communi accidunt ratione, exponemus.

QVOMODO QVAEQVE ANIMALIA *generatim cocant.* Cap. II.

COitus nec similes omnium sunt, nec similem in modum aguntur. Quę enim ex sanguineis pedestria uiuipara sunt, eorũ omnibus masculis datum quidẽ est membrum ad officium generationis aptum. Verum non om-

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES LIBRARY

nia ſimili modo coniunguntur : ſed quæ retrò
A urinam mittunt, auerſa coeunt, ut leones, lepo-
res, lynces. leporum etiam fœmina ſępenumero
marem prior ſuperuenit. Cæterorum magna ex
parte modus coeundi idem eſt. plurimæ enim
quadrupedes more coeunt iuſto, fœminam ſcili
cet mare ſupergrediente. Genus quoq; auiũ om
ne eodẽ illo ac ſimplici more coniunguntur. Dif
ferentias autem uel in auibus has annotamus, ut
aliæ fœmina cõſidente humi, mare ſuperuenien
te coeant, ut gallinæ: aliæ non conſidente femi-
na, ſed ſtante, ut grues. & quæ ita coeunt, rem
quam celerrimè peragũt: mas enim ſuperſiliens
citò, ut paſſeres, perficit. Quadrupedum urſę de-
miſsis cruribus, quemadmodum cætera quę pe
dibus innitendo exercent uenerem, admota par
te maris ſupina, ad dorſum feminę coeunt. Heri-
naceis coitus erectis partibus, ſupinis hærenti-
bus ſibi aduerſis. Inter ea quæ animal generant,
augenturq; magnitudine inſigni, nec ceruæ ma-
res ſuos patiuntur, niſi rarò : nec uaccæ tauros,
propter rigorem genitalis, nimiamq; tentiginẽ,
ſed clunibus ſubſidentibus ſemen recipiunt ge-
nitale. ſic in ceruis manſuetis fieri uiſum eſt. Lu-
pi eodem coeunt modo, quo canes. Feles non
parte poſteriore ſe iungunt, ſed mas ſtat, femina
ſubiacet. Sunt porrò in eo genere feminæ ipſæ
natura libidinoſæ & ſalaces: itaq; mares ad coi-
tum ipſæ frequentes alliciunt, inuitant, cogunt:
puniunt etiam, niſi pareant. Cameli ſedente fe-
mina coeunt, nec auerſi, ſed complectente mare,
ut cæteræ quadrupedes agunt, & coitũ toto die
exercent, petunt receſſuũ ſolitudines cum libet
coire, nec aliquis eò poteſt tutò accedere, præter
quàm paſtor armẽti. Genitale camelis neruo ita
conſtat, ut uel ex eo confici poſsit, quo arcus fidiſ
ſimè intendatur. Elephanti etiam ſolitudines pe
tunt coituri: ſed præcipuè ſecus flumina, & qua
paſci conſueuerunt. Subſidit femina, clunibus q;
ſubmiſsis inſiſtit pedib. ac innititur. Mas ſuper-
ueniens cõprimit, atq; ita munere uenereo fun-
gitur. Viruli marini modo animalium retro min
gentium coeunt, & diu ligati in coitu cohęrent,
ut canes. genitale ijs maribus grande eſt.

QVOMODO QVADRVPEDA OVI-
para coeant. Cap. III.

QVinetiam pedeſtrium quadrupedes, quæ
oua pariunt, eodem coeunt modo, quo ea
quę animal generant, mare ſuperueniente:
ut teſtudo tam aquatilis, quàm terreſtris. habẽt
uerò in quod meatus contingant, & quo per coi
tum adhæreant, ut rana & paſtinaca, & reliqua
generis eiuſdem.

DE COITV EORVM QVAE PE-
*dibus carent, longoq; ſint corpore, id eſt ſer-
pentum.* Cap. IIII.

QVæ autẽ pedibus carent, & longo ſunt cor
pore, ut ſerpentes, ut murenæ, ijs coitus cir
cumplexu mutuo ſupinarum partium agi-
tur. & quidem ſerpentes ita circumuolutæ ſibi
ipſæ cohærent, ut unius ſerpentis bicipitis cor-
pus totum eſſe uideatur. Hoc eodẽ modo lacer-
tarum etiam genus complexu ſimili coit.

DE COITV PISCIVM.
Caput V.

PIſces omnes, exceptis planis cartilaginei ge
neris, admotis inuicem partibus ſupinis co
pulantur. Plani autem eius generis, ijdemq;
habentes caudã, ut raia, paſtinaca, & reliqua hu-
iuſcemodi, nõ ſolum admotis ſupinis, ſed etiam
tergo feminarum ſupinis marium ſuperpoſitis,
modo cauda impedimento nullo ob craſsitudi-
nem ſit, coeunt. At ſquatinæ, & quibuſcunq; ple
nior cauda eſt, his attritu mutuo tantum partiũ
ſupinarum coitus agitur. Sunt qui ſe uidiſſe con
firment nonnulla ex cartilagineis auerſa modo
canum terreſtrium cohærere. Femina in omni
cartilagineo genere maior quàm mas eſt. quod
idem ferè uel in cæteris generibus piſcium eſſe
conſtat. Cartilaginea uerò præter ea quæ enume
rauimus, ſunt bos, lamia, aquila, torpedo, rana,
omneq; genus muſtelorum. Sed omnia cartilagi
nea hunc in modũ coire apertius notatum à plu
rimis eſt: morãtur enim in coeundo diutius om
nia quæ animal generant, quàm quæ oua. Del-
phinis quoq; omniq; cetario generi hic idẽ mo-
dus eſt coeundi: planis enim admotis partibus
agunt: nec parum multumũe temporis, ſed me-
diocre in coitu ipſo conſumunt. Differunt non-
nulli mares cartilaginei generis à ſuis feminis,
eo quòd maribus bina quædam circa excremen
ti oſtium pendẽt, quibus feminę careant, ut per-
ſpici in genere muſtelorum poteſt: in his enim
quod dixi, omnibus eſt. Teſtes igitur nec piſces
habent, nec ullum aliud genus quod careat pe-
B dibus: ſed binos meatus, tum ſerpentes, tum e-
tiam piſces maſculi continent, qui fœtifico ſemi
ne cum coeundi eſt tempus, implentur, & lacteũ
omnes emittunt humorem. Colligunt hi ſeſe in
unum caput, quemadmodum in auium genere
unitur quod ſubeat. Continent enim aues intu
ſuos teſtes, ac cætera animalia quæ & pedes ha-
bent, & oua pariunt. Hoc ergo inſeritur, atq; in
locos & receptaculum tenditur feminarum. Pe
deſtribus uiuiparis idem meatus foris extat, &
ſeminis, & excrementitij humoris. alter intus
meatus ducitur, ut dixi cum partiũ differentias
explicarem. Sed quibus ueſica deeſt, ijs idẽ mea-
tus ſicco etiam excremẽto pertinet foris: intusq;
alter iuxta habetur. quæ quidem ſimiliter tam
in feminis eorum quàm in maribus ſunt. Carent
enim ueſica, præter teſtudines, quarum feminæ
ſingularem habent meatum, quanquam ueſi-
cam obtineant. Sed teſtudo in eorum quæ oua
pariunt genere eſt. Piſcium oua parientium coi-
tus minus patet: quamobrem complures femi-
nas prolificum maris uorando impleri credide-
runt. Id enim fieri ſæpius cernitur: nam tempore
coitus feminæ mares ſequentes id faciunt, uen-
tremq; eorum ſuis percutiunt roſtris. quo etiam
fit, ut mares ſemen & celerius fundãt, & largius.
tempore autem partus mares feminas ſequen-
tes, quæ illæ oua ediderint, ipſi mordicus uorãt:
piſces uerò ex ijs quæ remanſerint, oriuntur.
Circa Phœnicem piſces uel mutuo ſexuum aſpe
ctu capi accepimus: mugiles enim mares à piſca
tore ſubducuntur, quorum aſpectu feminæ con
gregãtur, atq; ita obreciũtur, uerſaq; uice mares
capiun-

capiuntur ſubductis fœminis. ſed deuoratio illa
ſeminis genitalis, quia ſępius cernitur, argumen
tum coitus talis ementitur. Faciunt hoc idẽ qua-
drupedes quoq;. tempore enim coitus nonnihil
humoris ſuo genitali, tum mares, tum etiã fœmi
næ emittunt, atq; admotis ad genitalia narib. o-
dorantur. Perdices ſi aduerſæ maribus ſteterint,
uentuſq; inde afflet ubi mares ſtant, concipiũt,
& maritantur. Plerunq; etiã uoce marium utero
ingraueſcunt, ſi geſtiunt, ac libidine turgent, uo-
latu quoq; ſuperne marium effici idem poteſt, ui
delicet dum mas ipſe in fœminam fœtificũ ſpiri
tum demittit. ore hiante, exertaq; lingua, & ma
res & fœminæ coëunt. At uero piſcium ouiparo
rum coitus rarò cernitur, quoniã congreſsionẽ
quamprimũ digreſsio ſequatur. fieri tamen ita
eorum coitum uiſum eſt.

DE COITV MOLLIS GENE-
ris piſcium. Cap. VI.

MOllia, ut polypi, ſępiæ, lolligines, modo
eodem omnia coëunt: oribus enim inui-
cem admotis, cõplexuq; mutuo brachio-
rum libidinem explent. Ergo polypis coitus, cũ
alter capite uulgò appellato in terram uerſo, ni-
tibundoq;, explicat porrigitq; ſua brachia: alter
ſuperuenit, paſsisq; brachijs ſingulis ad ſingula
ſubiacentis acetabulorum conceptu mutuo ad-
hæreſcit. Marem etiam nonnulli aiunt gerere q;
genitalis ſpeciẽ referat ſuo brachio, in quo duo
ampliſsima acetabula habentur. neruo id quaſi
conſtare porrectum ad mediũ uſq; brachiũ con-
firmant, totumq; nari fœminæ annecti. Sepię ac
lolligines ora applicantes, & brachia inter ſe cõ-
ponentes, natantesq;, in aduerſum coëunt. narẽ
etiã dictam in narem inſerunt. natatus alteri re-
uorſum, alteri anteuerſus in os agitur. Pariunt
ea ſui corporis parte, quæ fiſtula dicitur, qua &
coire eas nonnulli arbitantur.

DE COITV PISCIVM CRV-
ſta opertorum. Cap. VII.

GEnera cruſta operta, ut locuſtæ, gammari,
ſquillæ, & huiuſmodi reliqua, more qua-
drupedum retro mingentiũ coëunt, ſcili-
cet ut fœmina caudam ſupinã exponat, mas ſuã
ſuperponat & applicet. Coire ſolent ineunte ue-
re iuxta terram. iã enim coitus omniũ id genus
exploratus eſt. interdum etiã cum ficus mature-
ſcunt, coire incipiunt. Hoc eodẽ modo gamma-
ri quoq;, & ſquillæ coëunt. Cancri parte priore
copulantur, ſua opercula loculoſa illa, rugoſaq;,
mutua conſertione componentes. Primũ can-
cer minor ab auerſo ſuperuenire ſolet, tũ maior
ubi ille ſuperuenerit, uertit ſe in latus. Nulla re
differt fęmina à mare, niſi quod operculum ap-
plicatile illud amplius, & diſtãtius, & hirſutius
fęminę gerant, in quo oua pariunt, & quà egerũt
excrementũ. membrum autẽ quod mas in fęmi
nam inſerat, nullum omnino habetur.

DE COITV INSECTORVM,
*quoue tẽpore uenereus ſtimulus magis animalia
quæq; excitet.* Cap. VIII.

INſecta auerſa coëunt: deinde quod minus eſt,
ſuperuenit maius, hoc eſt, mas fęminam. nec
A mas in fęminã genitale ullum inſerit membrum
more animalium cæterorũ: ſed fęmina ſurſum
in maris receptum, caudæ ultimũ ſuæ meatum
quendã producens reflectit: qui in nõnullis ma-
ior quàm proportione totius corporis eſſe uide
tur, cum ipſa parua admodum ſint. Sed ſunt etiã
in quibus minus inconueniens ęſtimetur. planũ
hoc fuerit, ſi muſcas coitu uenereo copulatas di-
uiſeris. tardo etiam quę coiuerint, ſeiungũtur di
greſſu: diu nanq; eorũ copulatio durat. quod in
ijs quæ in noſtro conſpectu uerſantur, facilè pa-
tet: uerbi cauſa, in muſcis, in ſcarabeis. Omnia
enim ad hunc modum coëunt, uidelicet muſcæ,
ſcarabei, uerticilla, phalangia, & ſi quid aliud ge-
neris eiuſdẽ coire ſolet. Phalangijs, quæ texunt,
coitus agitur hoc modo. cum fęmina deductam
araneã traxerit, mas eãdem mutuò trahit: quod
ubi ſæpius fecerint, coëunt, & auerſis clunibus
copulantur: nam propter aluũ orbiculatam mo-
dus hic coniungendi ijs congruit. Coitum om-
niũ animalium fieri ad hunc modũ apertum eſt.
Tempora autẽ coitus deſcripta, & ætates certas
ad uenerẽ ſingulis animaliũ natura fixit, & ſta-
tuit. ergo plurimorum animantium natura uult
quidẽ rem ueneream per id tempus, cũ hyemis
ceſſante ſæuitia, æſtatis clementia oritur: quod
ſanè tẽpus ueris eſt, quo plurima & uolatilia &
pedeſtria & natantia ad coitum excitantur. Sed
ſunt quæ per autumnũ etiam & hyemẽ coëant,
atq; pariant, ut nonnulla cùm aquatilium, tum
uolucrum genera. Homini maximè tẽporibus
omnibus opportunus coitus eſt: atq; etiam plu-
B ra alia pedeſtris generis, quę cũ homine uiuunt,
coitũ nullo tempore aſpernantur, uidelicet pro-
pter teporem, & pabuli ubertatẽ. quorũ tempus
etiã gerẽdi uteri breue eſt, ut ſuis, ut canis, & uo-
lucrum quæ ſæpius pariunt. Complura etiã edu
cationi ſuorũ partuum conſulendo, non niſi cõ-
modo tempore coëunt. Stimulatur ad uenerem
mas hominũ magis tempore hyberno, fęmina
æſtiuo. Genus autem auiũ (ut dictum eſt) parte
plurima uere, ac ineunte æſtate coit, & parit: ex-
cepta alcyone, quæ circa brumã parere ſolita eſt.
quamobrem quoties bruma ſerena exiſtit, dies
alcyonei appellantur, ſeptem ante brumã, & ſe-
ptem à bruma, ut Simonides quoq; ſuo carmine
tradidit, ut, Cum per menſem hybernum Iuppi-
ter bis ſeptem molitur dies teporis. clementiam
hanc temporis nutricem ſacram uariæ & pictæ
alcyonis mortales dixere. tranquillum uero tan
tiſper tempus efficitur, ſi ita euenerit, ut bruma
auſtrina uergilijs aquilonijs fiat. Septem primis
diebus nidum conficere auem hanc fertur, reli-
quis ſeptem párere, educareq;. Dies alcyoneos
fieri circa brumam, non ſemper noſtris locis con
tingit, at in Siculo mari penè ſemper id euenit.
Parit alcyon circiter quinq; oua.

QVAE ANIMALIA SEMEL,
quæue pluries in anno pariant. Cap. IX.

MErgi, & gauiæ ſaxis maritimis oua bina,
ternaue pariunt: ſed gauię æſtate, mergi
à bruma ineunte uere. & incubãt cętera-
rũ auium more, ſed neutra earum auiũ cõditur.
Omnium rariſsimum uidiſſe alcyonem eſt: ferè
C 4 enim

HYROBA BIBLIOTECA OFFICIAL DE MEDICINA

enim circa uergiliarũ occasum brumamq; ipsam apparet: & ubi primũ per portum nõ plus quàm nauem circumuolarit, statim abit, ut nusquã pręterea uideatur. quo modo Stesichorũ quoq; eius meminisse notũ est. Luscinia etiam parit æstate quinq;, aut sex oua. conditur ab autumno usque ad uernos dies. Insecta hyberno quoq; tempore coeunt, & serenis austrinisq; diebus nascuntur ea, quæ se abdere non solent, ut muscæ, formicę. Semel anno magna pars sylueſtrium animaliũ parit, quæ scilicet non, ut lepores, superfœtant. Pisces plurimi etiam semel pariunt: ut ij quos fusaneos, ex argumento cognominant, quia fusim retibus capiatur: ut thunni, limarię, mugiles, spuriæ, monedulæ, chromes, passeres, & reliqua generis eiusdem, excepto lupo: huic enim soli ex eo genere partus bis anno exercetur: sed posterior infirmior est. Sarda quoque, & saxatiles bis, excepto mullo: hic enim solus ter parit, quod ex fœtu ipso, staturaq; intelligitur, ter enim aliquibus in locis partus apparet. Scorpio bis, & sargus, uere, ac autũno. salpa semel, autũno. Thunna etiam semel: sed quoniam partem præmaturè, partem serò producat, hinc fœtificare bis creditur. ędit primã partem circa mensem Decembrem à bruma, alterã uere. Differt mas thunnus à fœmina, eo quòd fœminæ pinnula iuncta sub uẽtre est, amphareus nuncupata, quę mari deest.

QVOTIES, QVIBVSVE ANNI *temporibus cartilaginea pariant.* Cap. X.

CArtilagineorum squatina una bis parit: nã & incipiente autumno, & circa uergiliarũ occasum: sed per autumnũ felicius. Singulis uero fœturis partus septeni, aut octoni prouenium. nonnulli ex mustelorum genere bis mense putantur párere, uidelicet qui stellati appellantur: quod ideo uidetur, quia oua eorũ non simul perficiuntur. Non desunt quæ omnibus anni tẽporibus pariant, ut muræna: cuius partus & numerosior est. & quæ prodierint ex paruo, celeri incremento adolescunt, ut & equiselis. nam eius etiã partus de minimo in maximũ celerrimè augetur. Sed muræna omnibus anni temporibus parit, equiselis uere tantũ. Murus non idẽ quod muræna est: quippe cum muræna sit uaria, atq; infirmior, murus unicolor, & robustus, colore larici arbori similis, dentes etiam tam intus quàm foris possidet. Sexus discrimine perinde ac in cæteris uolunt, ut alterum mas sit, alterum fœmina. exeunt hæc in terrã, & sæpe in ea capiuntur. Fit ut pisces omnes celeri incremento perficiantur: sed præcipuè graculus inter minora. Solet hic párere iuxta littora, algosis, densisq; locis. Cernua etiam breui ex paruo insignẽ magnitudinem accipit. Limariæ ac thunni in ponto pariunt, nec uspiam alibi. Mugiles, auratæ, lupi, locis ijs maximè ædunt, quà flumina exeunt. Orcinæ, scorpiones, & multa alia genera in alto fœtificant.

QVIBVS MENSIBVS PISCES *pariant, maiori ex parte.* Cap. XI.

PAriunt pisces plurima sui parte mensibus his tribus, martio, aprili, maio: autumno pauci, ut salpa, sergus: & nonnulla alia generis eiusdẽ, paulo ante æquinoctiũ. Adde ijs torpedinem, & squatinam. Sunt certè quæ uel per hyemẽ, æstatemúe, suos edant partus, ut dictum est: per hyemẽ lupus, mugilis, acus. per æstatem mense iunio, thunna circa solstitium parit. hæc folliculo quiddam simile, in quo oua exigua, multaq; consistunt. Spargi etiã per æstatem pariunt, mugilũ labeones, sargones, mucones, capitones, grauescere uero mense decembri incipiunt, geruntq; diebus tricenis. Mugiles aliquos non coitu, sed limo, arenáue nasci constat. Conceptus igitur piscium magna ex parte uerno agitur tempore: sed tamen, quod dictum est, & æstate, & autumno, & hyeme nonnulla coitu implentur. Verùm nec pariter omnibus, aut simpliciter, aut generatim id euenit: nec plurimæ parti, ut uerno tempore. nec uerò cæteris illis temporibus tam numeroso partu fœtificatur, quàm uere. Deniq; latẽrenõ decet, ut stirpium, & quadrupedũ animantium generi plurimũ interesse ex regione, non solum ad cæteram corporis felicitatem, sed etiã ad coitum, partumq; ampliorẽ: sic in piscium quoq; ratione locis ipsis discrimen plurimum oritur, nõ ad magnitudinem tantũ, habitumq; uegeriorẽ, uerum ad coitum etiam & partum, ut eadem alibi pluries generent, alibi minus.

MOLLE GENVS PISCIVM VERno tempore parere, sepiam uero omnibus anni temporibus. Cap. XII.

MOllia quoq; uerno tempore pariunt, & sepia in primis. parit hæc omnibus anni tẽporibus, perseueratq; in ædendo ouorum numero dies quindecim. quoties autẽ ædiderit, mas è uestigio sequens, atramentum ouis superinfundit, atq; ita efficitur ut solidescant. Incedere coniugatim solent. Mas uarius magis quàm fœmina, dorsoq; atriore est. Polypus hyberno tẽpore coit, uerno parit: latet circiter menses duos. Ouum ueluti cirrum ædit, fructui populi albæ simile. Perquam fœcundũ hoc animal est: nam de eo quod ædiderit, copia innumera prouenit. Discrepat mas à fœmina, eo quod capite est productiore: & quod genitale pilcatores appellant, albidum suo in brachio continet. Fouet polypus oua quę ædiderit: quamobrem deterrimi tantisper efficiuntur. haud enim in pastum prodire patiuntur. Quinetiam purpuræ uere generantur, & buccina hyeme abeunte. Genus denique omne quod testa operitur, uerno, autumnaliq; tempore habere cernuntur ea, quæ oua appellãt, exceptis echinis cibo idoneis: quippe quibus etsi per ea tempora præcipuè ubertas ouorum est, tamen nullo tempore committitur, ut ouis omnino careant: sed maximè pleniluniis, diebusque tepidis restituuntur, redduntq; pleniores, præterquam ij quos Pyræus fert Euripus. nam illi hybernis mẽsibus meliores sunt, parui quidem, sed pleni ouorum. Ad hæc umbilici pariter omnes, hoc eodem tempore sua oua habere uisuntur.

DE AVIVM FOETVRA, ET *quoties, quibusue anni temporibus hirundo, merula, columbæ & gallinæ pariant.* Cap. XIII.

AVium sylueſtres, ut dixi, semel magna ex parte coëunt, atq; pariunt. Verùm hirundo bis parit, & merula, sed eius primi partus intereunt frigore hyberno: omnium nanq; auium prima hæc parit. posteriorẽ autem partũ educat, & feliciter ducit ad finẽ. At uero quæ aut urbana sunt, aut traduci possunt ad mores mitiores, hæc sæpius generant, ut columbæ, quæ tota æstate fœtant. Gallinæ etiã ineunt, & pariũt omnibus anni tẽporibus, exceptis brumalibus diebus. Colũbaeei uero generis plures species sunt: est enim liuia dicta à liuore, diuersum certè à columba genus, quippe quæ minor quàm colũba fit, & minus patiens manuescere. liuet etiã plumis, & penè nigricat, & pedibus rubidis, scabrosisq; est: quas ob res nullus id genus cellare alit. Maximo inter hęc genera corpore sunt palũbes. secũdũ magnitudinis locũ uinago obtinet, paulo maior quàm columbus est. minimũ ex ijs turtur est. Pariunt columbæ omnibus anni temporibus, pullosq; educant, si locũ apricum habeãt, & cibũ. sin minus, æstate tantũmodo fœtãt. Sed proles præstantior uere, quàm autumno est: deterrima æstate, & omnino tempore calidiore.

DE FOETVRA VIVIPARORVM *animantiũ, & quo ætatis tempore incipiat, quoue desinat.* Cap. XIIII.

AEtate etiam differunt ad coitũ animalia: primũ enim magnæ eorum parti semen non simul incipit & excerni, & posse generare: sed uis illa prolifica postea accedit. nouellorum enim in omnibus animalium generibus, prima emissio seminis aut infœcunda est: aut si fœcunda sit, imbecilliora tamen generat & pauciora. quod potissimũ in hominum & quadrupedum animal gignentium genere, atq; etiam auium patet: alterũ enim prolem paucioré procreat, alterum oua ædit pauciora. Aetas uero accõmodata ad coitum, quæque suo in genere plurima ex parte ferè tempus idẽ sortitur: nisi quid præmaturet, & aut aliquam ob rẽ monstrosam, aut ex detrimẽto naturæ & uitio anticipet. Res igitur homini innotescit, tum uocis mutatione, tum etiam testium, non magnitudine tantum, uerumetiam specie, quemadmodum mammis etiam declaratur: sed præcipuè ortu pilorum pubis. Semen autẽ ferre incipit circiter annos bis septẽ: sed uim genitalem recipit circa annos ter septem. Cæteris animalibus denegata pubertas est. alijs enim nulli omnino dati sunt pili, alijs supina in parte nulli, aut pauciores, quàm in prona. At uocem immutari nonnullis apertum est. Alij partes corporis aliæ quædam significant semen iam initum, uiresque prolificas sibi trahere. Vox fęminæ magna ex parte acutior, & iunioribus quàm uetustioribus acutior est. nam ceruini etiam generis mares uocem grauiorem, quàm fęminæ mittunt. Vox autem maribus in hoc genere, cum tempus coëundi est: fęminis autem cum metuerint, breuis uox fęminæ est, maris productior. Canibus item senescẽtibus uox grauior redditur. Equorum etiam uoces differre palàm est. fęminæ enim simulac natę sunt, uocem exiguam mittũt, ac tenuem: mares exiguam quidem & ipsi, sed pleniorem tamen, & grauiorẽ, quàm feminæ, & indies maiorẽ reddunt. Bimus cum est, atque inire incipit, uocem magnam, grauemq; mas mittit: fęmina maiorẽ, quàm antè, & clariorem usque ad uigesimũ ætatis annum magna ex parte. sed ab hoc tempore imbecilliorem tam mares, quàm fęminæ reddunt. Magna igitur ex parte, ut dixi, uox mariũ, fœminarumque differt, eo quod mares grauius sonant quàm fęminæ: quorũ scilicet uox aliquacum productione emittitur. Verùm non in omniũ animalium genere ita agitur. Sunt enim in quibus è contrario fit, ut in bubus. nam boũ fęmina, grauiorem quàm mas agit uocem, & uitulis grauior quàm adultis, perfectisque: quamobrem his castratis uox è contrario mutatur. transeunt enim quæ castrantur in fęminam. Tempora autẽ coitus ad hunc modum per ætates natura suis animalibus statuit. Oues & capræ annicullæ coëunt, atque uterũ ferunt: sed capræ potius. mares quoque in ijs ipsis generibus eodem illo tẽpore ineunt. sed proles differt, quatenus præstantior ea est quã senescentes mares & fęminæ procrearint. Sues tum mares, tũ fęminę coire incipiunt mense suæ ætatis octauo: quanquã mas antequam sit anniculus, prolem generat uitiosam, fęmina annicula parit: sic enim tempus gerendi uteri exigit. Sed non omnibus locis eadẽ ætatis ratio est, ut dixi: iã enim sues, nonnusquã tam mares quàm fęminę quarto coeunt mense: sexto tamen ita, ut uel progenerare & educare possint. nonnusquam apri mense decimo inire incipiunt. ualent ij coitu ad triennium. Canes tã mares quàm fęminæ anniculi, magna quidem ex parte coëunt: sed nonnunquam uel mense octauo. quod magis fęminæ euenit, quàm mari. Gerit uterum diebus sexaginta & uno, aut duobus, aut ad summum tribus, nec minus quàm sexaginta diebus. quod si quid celerius prodierit, educari ac perfici nequit. Cum peperit, rursum sexto pòst mense, nec prius coitu impletur. Equus inire tam mas quàm fęmina incipit biennis, ita ut ualeat procreare. proles tamen per id tempus minor & imbecillior est. At uero (quod ex more plurimo agitur) in trimatu coëunt, & proficiunt subinde in generando, ut proles pręstantior adusque annos uiginti procreetur. Coeunt mares ad annos tricenos ternos: fęminæ ad quadragenos: ita per totam ferè uitam coitum equis seruari eueniat. Viuit enim magna ex parte mas annos circiter quinque & triginta, fęmina plus quàm quadraginta. Iam & quinq; & saxaginta annos uixisse equum, proditum est. Asinus tam mas quàm fęmina mense tricesimo coit: sed magna ex parte nequeunt generare, uerum in bimatu, aut trimatu, & semisse. Sed iam uel anniculam uentrẽ gessisse asellam aiunt, ita ut q, pepererat, educari ac perfici potuerit. Bos etiã annicula peperit, ut educari, augeriq; quantum genus exigeret, licuerit. Primordia generationis horũ animaliũ ita se habere perpẽsum est.

HAVRÓBA TIBIDABA OFICINA DE MEDIEVALISTA

Homo mas ad annum usq; septuagesimũ, uidelicet termino ultimo potest generare: fœmina usq; ad quinquagesimũ, uerum id rarò. paucis enim proles in eo ætatis tempore procreata est. Sed magna ex parte maribus quintus & sexagesimus annus finis progenerãdi est: fœminis, quintus & quadragesimus. Oues párere usq; ad annum octauũ possunt: & si bene curentur, uel in undecimũ facultas pariendi protrahitur. & quidẽ fieri potest, ut etiam per totã ferè uitã coëant tam mares, quàm fœminę. Hirci pingues minus fœcundi sunt: quorum argumẽto uites, quoties per nimiã alimenti copiam luxuriantes fructum non ferunt, hircescere rustici dicunt. Verùm cura extenuandi adhibita, efficitur ut coëant, atq; procreent. Arietes primũ uetustiores fœminas ineunt, nouellas enim minus persequuntur. Pariunt, ut dixi, iuniores pauciora, quàm uetustiores. Apro ad trienniũ probitas coëundi edurat, uetustioribus proles deterior gignitur. nullus enim præterea profectus ei accedit, nulla uiriũ recreatio. Solet inire pabulo satiatus, & cum alteram nõ subegerit, uel initus breuior agitur, & fœtus corpore minore creatur. Paucissima sus ædit prima partione, uiget secũda, nec senescens copia fœtus deficitur, quanquã lentius coit. ubi uerò quintumdecimũ annum nacta est, nõ præterea generat, sed efferatur. Si pinguet, ocyus & iuuenis & senescens mouetur ad coitum. si graui da admodum pinguescat, efficitur ut fœta minus habeat lactis. proles, quod ad ætatẽ attinet, optima est, cum uigent parentes. quod ad tẽpora, præstantior, quæ hyemis initio gignitur: deterrima, quæ æstate: quippe quæ parua, exilis, & perhumida sit. Mas si pinguet, inire omnibus anni temporibus potest, nec solum interdiu, sed etiam noctu, aut certè matutino potissimũ tempore. senescens autem minus subinde agit, ut dictum est. sæpe qui uel per ætatem, uel per infirmitatem suæ naturæ nequeant expeditè coire, quum fœmina impotens sustinendi maris fessa clunes demittat, cubantes unà cum fœmina coeunt. Concipit præcipuè sus, cum præ libidine gestiente pruriẽs auriculas flaccidas demittit: aliter semen à uulua respuitur, relapsumq; euanescit. Canes non per totam coeunt uitam, sed usq; ad quendã ætatis uigorem: ad annos enim duodecim magna ex parte & coeunt, & implentur. Verùm iam aliquibus tum fœminis, tum maribus, uel annum octauũ & decimũ, atque etiam uigesimũ nactis, facultas non defuit prolifici coitus. nam ijs quoq; senectus uim generandi, pariendiq;, ut & cæteris, tollit. Camelus ab auerso urinam reddit, sed coit, quemadmodũ dictum iam est. Tempus coeundi in terra Arabia, mense septembri. fert uentrẽ menses duodecim: parit singulos. uiuiparum nanq; est. Incipit & mas & fœmina coire in trimatu. fœmina post partum uno interposito anno coit. Elephantus fœmina incipit coire anno, aut duodecimo, cum celerrimè: aut quintodecimo, cũ lętissimè. Mas quinq; aut sex annos natus, superuenit ineunte uere. coitum triennio interposito repetit. Quam grauidam reddidit, eandem præterea tangere nunquam patitur. Verum biennio gerit: parit singulos, uiuiparum nanq; est. fœtum magnitudine bimestris, aut trimestris uituli ædit. Coitum animalium, quæ non nisi coeũdo progenerent, ad hunc modum habere se intelligimus.

A

DE IIS QVAE SILICEA INTEguntur testa, quæ coitus omnino expertes sunt. Caput XV.

MOx de generatione eorum quæ uel coeant, uel nõ coeant, cõmẽtabimur: & primũ de ijs quæ siliceo tegmine operiuntur. hoc enim unũ ferè genus, totum expers coitus est. Purpuræ uerno tempore eundem in locũ sese colligentes condunt, quàm fauaginẽ nominant, quæ uelut fauus est apum: uerũ non ita elegans, sed quasi è putaminibus cicerũ alborũ, multa inter se composita, struem unam sua cohæsione coagmentarint, nullum ijs patet foramẽ, neq; ex ijs purpuræ enascuntur, sed cùm purpuræ, tũ etiam reliqua testis inclusa, è limo ferè, & materia putrescente oriuntur. Illa uerò coagmentatio fauo similis, tãquam purgamentũ, tam ijs quàm buccinis euenit: nam buccinis quoq; fauificare in more est. Itaq; ne ea quidẽ quæ ex testaceis fauos saliuant, alio modo quàm cætera testis inclusa generantur. uerũ melius atq; uberius, quoties præsunt quæ eiusdẽ sunt generis. emittunt enim, cũ suos ordiuntur fauos, mucorem quendam, ex quo putamineæ cellulæ illæ consistunt. hæc ergo rupta diffusaq; omnia, humorẽ quem continebant in terrã dimittunt: mox eo quo effuderint loco, gignũtur purpurulæ, exordio admodũ exiguo consistentes, quasi sibi annexas gerunt, quę grandes capiuntur. nonnullæ etiã forma nõdũ distincta cernũtur, si fortè prius quàm pepererint, capiantur. Fœtus interdũ per crates, & regetes, non qualibet elidunt, sed congregant eõdem, ut facere in mari solent. itaq; per angustiam, ueluti uuæ specie fœtus conformatur. Genera purpurarũ plura, & nõnullæ magnitudine augentur insigni, ut quæ ad Sigæum & Lectum Idæ promontoria gignũtur. Aliæ paruę, ut quas Euripus fert, & Caria. pelagiæ magnæ, scabræq; sunt, quarũ flos magna ex parte niger: sed nõnullis rubidus pusillum, nõnullas ex magnis, uel ad preciũ minæ euadere nouimus. Paruæ ad littora & oras reperiuntur, flore rubro. partes itẽ Aquiloniæ nigras, Austrinę rubras magna ex parte ferunt. capiuntur tẽpore uerno, cũ fauos extruũt. Caniculæ tempore nullæ ferè capiuntur: non enim tantisper pascuntur, sed se abscondunt, & latent. florem suũ inter papauer dictũ & collũ continent, textu spissiore, aspectu ueluti mẽbranæ candicantis, quam detrahunt. tingit hæc pressa, & inficit manũ. pertinet eadẽ suo situ, perinde ut uena, idq; flos ille celeber putatur. reliquũ contextus quasi alumen est. Cũ fauificant purpuræ, tunc deterrimũ habent florem. Paruas tundunt cũ testis: nõ enim detrahere facilè est. maiorum florem testa ablata detrahũt: quamobrẽ euenit, ut collũ à papauere separetur. Flos enim positus inter hæc est, supra eam partem, quam uentrẽ appellant. Itaq; detracto flore diuidãtur partes istę necesse est. Dant operã ut uiuæ frangantur: nã si prius, quàm fregeris, expirarint, florem omnem cum

B

cum uita euomunt. quapropter solent eas asseruare in nassis, dum ipsę se colligant, atq; requiescant. Veteres nassam escæ adiunctam demittere non solebant: itaq; sæpe accidebat, ut purpura iã extracta decideret. At homines nostræ ætatis adiũgunt nassas, ne si decidat, absoluatur. quod tunc potissimũ euenit, cum plena est. nam si inanis sit, difficile se euellere potest. hæc propria eueniunt purpuris. Buccinis etiã modus idẽ gignendi, qui purpuris, tempusq; idem est: opercũlum idẽ oris item tã huic utriq; generi adhæret natiuũ, quàm cæteris turbinatis omnibus. pasci quoq; exerta lingua appellata sub illo operculo solent. longior digito lingua hæc purpuris est, qua pascitur: & tum conchulas, tum etiã sui generis testam perforare potest. Tempus uiuendi & purpuris & buccinis longum. annos enim circiter sex purpuræ uiuunt, & singulis annis incrementũ earum patet per orbes: quibus totidem quot annos habent, testa intorta cuniculatim in crepidinem desinit. Mituli etiam fauificare soliti sunt. Ostreis quã cœnũ, ibi origo consistit. Conchæ, chamæ, ungues, pectines, locis arenosis sui ortus initia capiũt. Pinnæ erectæ locis arenosis, cœnosisq;, ex byssio, id est uillo, siue lana illa pinnali proueniunt. quæ custodem intra se continent, aut squillam paruã, aut cancellũ: quo quidem custode priuatæ pereunt breui tempore.

Testacea deniq; omnia sponte naturæ in limo diuersa, pro differentia limi oriuntur. nã in cœnoso ostreę, in arenoso conchę, & reliqua, quę modò enumeraui. Rimis, cauernisq; saxorum uertibula generãtur, & glandes, & quæ per summa adhærent, ut patellæ, ut natices. Omnia id genus celeri incremento augentur: sed præcipuè purpuræ, atq; pectines, quippe quæ anno perfici possint. Cancri colore albido, corpore admodùm parui, in nonnullis testa operti generis nascuntur: & plurimi quidem in mitulis soliatis, mox in pinnis, quos pinnotheras uocant. Quin etiam in pectunculis, atq; ostreis: uerũ ij nullum conspicuũ capiunt incremẽtũ. Piscatores cãcros eiusmodi nasci cõfirmant, unà cũ illis, quorũ testis inhabitant. Latent aliquãdiu in arena pectines, sicut etiã purpurę. Nascitur ergo cõcharũ genus, quẽ admodũ expositũ est, sed locis uarijs: nã alia uadis, alia gurgite, alia duris locis atq; asperis, alia arenosis: & alia sedẽ mutãt, alia stabiliter degunt. Pinnæ ex ijs quæ sedem nunquã mutare solent, radice innituntur. Vngues & conchæ nulla innitentes radice permanent. uulsæ uiuere præterea nequeunt pinnæ. Quæ stella uocatur, adeò natura calida est, ut omnia contacta protinus decoquat. detrimento etiam summo echinis Euripi Pyrrheni eandem esse confirmant. formaeius stellis, quæ pinguntur, similis est. Quin etiam qui pulmones appellantur, sponte prouenium. Concha, quæ pictoribus usui est, crassitudine plurimũ excedit: & florem illum non intra testam, sed foris habet. comperiri id genus locis Cariæ potissimũ nouimus. Cancellus ille concharum hospes, principio ex terra limoq; consistit, mox conchulas ingreditur uacuas: ubi cum excreuerit, transit in concham ampliorem, uidelicet aut naricis, aut turbinis, aut alicuius similis. sæpe etiam parua buccina subit, ingressusq; ampliorem illam gerit pari modo, & uiuit in domicilio capaciore, rursusq; excrescens aliam petit ampliorem.

A

DE VRTICIS, ET SPONGIArum genere, quoue modo gignantur. Cap. XVI.

MOdus idẽ gignendi ijs etiã est, quæ nulla testa integũtur, ut urticis & spongijs, qui testa inclusis: per rimas enim, & cauernas, & fauces saxorũ oriuntur. Genus duplex urticæ est: aliæ enim sinuosis adhærent, quæ nunquã à saxis absoluũtur: aliæ plana & littora amãt, quæ suis abiunctæ sedibus uagantur. Patellæ quoq; absolui solent, alioq; tranuire. Nasci etiã in cubilib. spõgiarũ nouimus bestiolã aranei similẽ, nomen pinnothera mutuantẽ. degit hæc intra spõgiarũ cubile: & aperiẽdo, claudendoq;, pisculos capit. aperit antequã ingrediantur: claudit & cõtrahit cũ ingressi sunt. Genus spongiarũ triplex statuitur: nã aliæ raræ, aliæ spissæ, aliæ quas nominant achilleas. tenuissimũ genus id tertiũ, & spississimũ, & ualidissimũ est, q, galeis ocreisq; inseritur: eoq; minus ciere strepitũ posse notatũ est. genus hoc inuentu perquàm rarum est. Quæ autẽ in genere illo spisso præduræ sunt, atq; asperæ, nomine hirci nuncupantur: quæ quidẽ omnes aut ad saxa nascuntur, aut iuxta littus, lutoq; aluntur. cuius rei argumentum est, quod captæ, limo refertæ omnes cernuntur. quod certè indicat, cæteris quoq; adhærentibus, cibũ per ipsum annexum hauriri. Imbecilliores propterea sunt spissæ, quàm raræ, quia minus alto radicis hæsu innituntur. Sensum etiã spongijs esse aiunt, argumẽto, quod ad euulsoris accessum cõtrahuntur, ita ut euelli difficile sit. q, idem etiã faciunt, quoties flatus, tempestasq; urget, ne sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent, ut qui Toronã incolunt. Narrãt tamẽ proculdubio bestiolas quasdã, uelut tineas, lumbricosúe, & eiusmodi alias consistere intra spongias, atq; alios quas & euulsis spongijs pisciculi saxatiles deuorent, qui uel radices absumunt totas, quæ inhærentes saxis remanserint. Si euenerit fortè ut spongia abrumpatur, residuo itẽ renascitur & completur. Magnitudine amplissima solutę illę & raræ spõgiæ augentur plurimæ, quæ circa Lyciam sunt. Sed mollissimæ, quæ spissę: nã achilleæ torosiores ijs constant. omnino quæ altis, tranquillisq; insunt gurgitibus, mollissimæ sunt: flatus enim ac tẽpestates, spõgias quoq;, ut cętera altilia, sed dunt duriores, & incrementũ impediunt. quãobrẽ spongiæ Hellesponti spissę ac duræ sunt, & omnino quas mare ultra Maleam promõtoriũ, citraq; fert, differũt inter se mollitie, duritateq;. nec calorẽ immodicũ spõgię patiuntur: fit enim eo, ut more pullulantiũ putrescãt, quocirca optimæ iuxta oras cõperiuntur spongiæ, si gurgite alto demersę sunt: cõmodè enim tẽperãtur propter altitudinẽ gurgitis. Color illotis uiuisq; nigricans est. adhærent nec parte, nec toto: intersunt enim fistulæ quędã inanes: sed pluribus passim particulis hæsitant, & quasi mẽbrana extenta subesse radicibus earum uidetur. supernè autem cęteri meatus concreti propemodũ latent.

B

At

HAYCBA ETEIOIEA OHMIKOBA

At uerò quaterni, aut quini patent, per quos pa-
ſci exiſtimantur. Genus itē aliud eſt, quod nomē
aplyſias inde accepit, quia nunquā lauetur, quaſi
illotariā uoces. habet hoc ampliores illos mea-
tus, ſed reliquo toto corpore denſum eſt: nihilo
tamen denſius, quàm quæ antè enumerauimus
genera, quanquā lentius & ex toto pulmoni ſi-
milius cernitur. Senſum id genus habere, diuq;
uiuere inter omnes præcipuè conuenit. Cogno-
ſci præ cæteris ſpongijs eo facilè poteſt documē
to, quod cū illæ albicent limo ſubſidente, id ſem
per nigrorē oſtendit. Quod ad ſpōgias, & teſta-
torū generationem pertinet, res ita ſe habet.

DE LOCVSTIS, ET EARVM *partus tempore, deq; cæteris cruſta opertis.* *Caput* XVII.

LOcuſtæ inter cruſtata, quę per coitū conce
perunt, oua gerunt utero tribus menſibus
his, Maio, Iunio, Iulio: tū deinde ſub aluo in
rugas deponunt, qua oua more uermiū augētur.
quod idē de mollibus etiam, ac de piſcibus oui-
paris intelligitur: ouū enim omniū ita accreſcit.
Fit igitur locuſtarū ouum arenidū in partes octo
diductū: ſingulis enim operimentis, quę de late-
re extant, ſingula quædā cartilaginea iungūtur,
quibus oua adhærēt: totumq; quaſi ſpecies uuæ
conſiſtit. unumquodq; enim illorū cartilagineo
rū in plura ſcinditur: quæ ſi diſcreueris, patent:
ſin aſpicis, tantū compoſitū quiddam apparet.
fiunt maxima, nō quæ iuxta meatū, ſed quę me-
dia ſita ſunt: minimaq; nouiſsima continentur.
Magnitudo minimis, quāta granis ficuū eſt: nec
meatū ipſum ulla contingunt, ſed per mediū hæ
rent: utraq; enim ex parte, caudā dico, & aluum,
bino maximè diſtinguitur interuallo: ſic enim
operimenta quoq; diſpoſita ſunt. Sed quoniā la
tera ipſa complecti ſatis non poſsint, addito ex-
tremo cuncta reguntur, idq; uelut operculū ob-
turat. Videtur prorſus locuſta cartilaginoſis illis
particulis mandare oua, cū enititur, caudam ad-
ducēs, & protinus cōprimens, inflectensq; ſeſe,
pārere. Cartilagineæ uerò illę appendices per id
tempus augentur, atq; ouorū capaces reddūtur.
partus enim in ijs recipitur, ut ſepiarū in ſarmen
tis, & qualibet colluuione collocatur: locuſtę ad
hunc pariunt modū. mox ubi ea ſui corporis par
te intra diem maximè uigeſimū oua concoxe-
rint, abigunt uniuerſa, cōglomerataq; ita in idē,
ut & foris congeſta appareant. Tum ex eo locu-
ſtæ proueniunt intra diē maximè decimū quin-
tū. & ſæpe minores, quàm ut digiti magnitudi-
nē expleant, capiuntur. excludunt igitur oua an-
te arcturū: abigunt iā cōcocta, atq; abſoluunt ab
arcturo. Squillæ gibbæ uterum menſes circiter
quatuor ferunt. locuſtæ aſperis, ſaxoſisq; locis
proueniunt. gāmari leuioribus ac terrenis. neu-
trum genus limoſa amat: unde fit, ut gāmari a-
pud Helleſpontum, & circa Thaſum gignantur:
locuſtæ circa Sigæum, & Athon. Coniectantur
loca aſpera, limoſaúe piſcatores, oris littoralib.
atq; alijs id genus indicijs, quoties capturā in al
to libet exercere. littora potius uernis hyber-
nisq; temporibus expetūt. conferunt ſe in altū,
æſtate uidelicet, cū aliàs calorē, aliàs frigus perſe
A quuntur. Iis etiam quas nomine urſæ arctos ap-
pellant, idē pariēdi tempus natura ſtatuit, quod
locuſtis: quocirca per hyemē & uere priuſquam
oua excludant, cibo laudantur: cum excluſerint,
deterrimæ fiunt. Cruſta ſua & locuſtæ, & cancri,
tā nuper nati, quàm pòſt, exuuntur per uer: quē-
admodū angues membrana uernationis, quam
ſenectutem appellant. Locuſtis omnibus uita
diuturnior data eſt.

DE POLYPO, SEPIA, LOLLIGINE, *cæterisq; mollibus ouiparis, deq; eorum fœtura & partu.* *Cap.* XVIII.

MOllia copulatione ac uenereo coitu ouū
concipiunt candidū, quod in dies areni-
dū, quale illud cruſtati generis, euadit. ę-
dit polypus ſuū ouum, uel in cubilibus, uel in ſi-
gulino, uel in quo alio cauo, ſimile labruſcæ flo-
rentis racemulis, aut fructui arboribus populi al
bæ, ut dictū iā eſt. pendent utiq; per cubile oua
tanta fœcunditate, ut collectis uas impleatur lō
gè amplius, quàm caput ſit, quo continebantur.
Polyporū itaq; ouis diebus poſt quinquaginta
maximè ruptis, polypuli modo araneorum per
quā multi exſerpūt, quorū natura ſigillatim nō-
dum conſpicua eſt, quanquā forma ſatis tota ap
paret: ſed ob exiguitatē imbecillitatemq; copia
interit. iā nōnulli adeò ſpectantur exigui, ut nul-
la partiū cōſtent diſtinctione, quāuis ad tactum
moueātur. Oua quæ ſepiæ ædunt, magnitudinē
myrtorū capiunt, & nigreſcūt. emiſſo enim atra
mento parentis infunduntur, atq; ita inficiūtur.
B cohærent inter ſe ad ſpeciē racemi cūcta uni ob-
ducta cuidā nexui: nec facilè alterū detrahi ab al
tero poteſt. mas enim humorē quendā mucoris
mittit, cuius lentore tenaciter oua ſibi cohære-
ſcunt, accreſcunt. etiā hæc & cū primū ædita can
dida ſint, atq; exigua, mox atramento perfuſa,
nigra, maioraq; redduntur. Cumq; ſepiola iāin-
tus conſtiterit, uidelicet tota ex candido oui in-
terno concreſcens, tū rupta oui mēbranula pro-
les exit. primū pars illa interior candida, uelut
grādo conſiſtit, cū fœmina ſuū atramentū aſper-
ſerit. Naſcitur enim ſepiola ex eo ipſo candican-
te corpuſculo uerſa in caput, modo auium uētre
annexo. Sed qualis nám ſit in his annexus um-
bilici, nondū exploratum habemus. Conſtat ta-
men candidum illud ſubinde diminui, dum ſe-
piola augetur: & ad poſtremum, ut luteum aui-
bus, ſic candidum his aboleri, primū oculi gran-
des in his quoq; perinde ut in cæteris, apparent.
Sit a ouum, b c oculi, d ſepiola ipſa, e hoc ipſum.
Ferunt uterū ſepiæ uerno tempore. Pariunt in-
tra diem decimumquintū. mox oua ædita craſ-
ſitudinem acinorum uuæ minorum, intra diem
item decimumquintum capiunt, quibus obru-
ptis ſepiolæ excluduntur. quæ, ſi quis prius,
prole iam perfecta obſciderit oui membranam,
ſtercuſculum mittunt, ſuumque præ metu colo-
rē immutant ex candicante in rubriuſculum.
Sed cum genus omne cruſtatum ſibi iuncta con
tineat oua, itaq; foueat, polypus & ſepia, & reli-
qua generis eiuſdē, oua quæ pepererint abſoluta
fouent, & præcipuè ſepia: quippe cuius ſæpenu
mero alueus iuxta terrā, dū hoc facit, appareat.
Polypus

Polypus fœmina modo incubat ouis, modo in
ore ſui cubilis aſsidēs, brachiū ſuper ouis expor-
rectum tenet. Sepia parit iuxta terrā inter algas
& arundines, & ſi quod aggeſtum tale iniectum
ſit, ut ſarmenta, aut lapides, aut quælibet alia ma
teriei congeries. Et quidem piſcatores de indu-
ſtria faſces ſarmentorum diſponunt. hęc perlibē
ter in eis loculamentis parit prolixam illam, con
tinentemq; ſeriem ouorum, qualis cirri mulie-
bris ſpecies eſt. enititur, aluum per interualla re-
primens, inſpergitque atramentum, interpoſita
quiete: utpote cum nō niſi cum labore emittat.
Lolligines in alto pariunt. conſertum ijs quoq;
ouum, quale ſepijs eſt. Viuendi ſpacium tam ſę-
piæ, quàm lolligini breue: nam exceptis paucis
bimatum non complent. polypis etiam tantun
dem temporis ad uiuendum datum eſt. prode-
unt è ſingulis ſepiarum ouis ſepiolæ ſingulæ:
quod idem in genere etiam lolliginum fit. Inter
lolliginem marē & fœminam hoc intereſt, quod
fœmina inteſtina cōtinet duo, ueluti mammas:
quæ ſi aluo diſiecta inſpectes, facile uideris. Mas
omnino ijs caret. Sepia tum hoc idem diſcrimen
habet, tum uerò quod mas uarius plus quā fœ-
mina eſt, ut expoſui.

DE IIS INSECTORVM GENERIBVS *quæ aut ex erucis, aut ex uermib. aut ex fimo gignuntur.* *Cap.* XIX.

INſecti generis mares fæminis eſſe minores, ac
ſuperuetu coire, uixq; abſolui, dictum iam eſt.
breui à coitu pariunt, maxima ſui parte, quę ſo
lent coire. Vermem autem omnia faciunt, exce-
pto genere quodam papilionum, quod durum B
quiddam ſimile cartamo, id eſt, cnici ſemini pro-
ducit, ſed intus fluidum. Vermibus uerò ipſis
non parte aliqua, ſicut in ouis animal creatur,
ſed totus uermis accreſcit, & particulatim diſcre
tus formatur in ſpeciem deſtinati animalis. Pro-
creantur porrò inſecta, aut ex animalibus gene-
ris eiuſdem, ut phalangia, & aranei. ex phalāgijs
& araneis, ut bruci, locuſtæ, cicadæ. aut non ex
animalibus, ſed ſponte. alia ex rore, qui frondib.
inſudat, uidelicet uerno tempore, ut natura fert.
Sæpe tamen & hyberno, quoties tranquillū au-
ſtraleque tempus diutius conſiſtit. Item alia ex
cœno, aut ſimo putreſcente oriūtur: alia in lignis
aut ſtirpium, aut cæſis: alia in animalium pilis:
alia in excrementis aut iam excretis, aut adhuc
intra animantem contentis, ut quæ tineę ſiue lū
brici appellantur. quorum genera tria ſunt, latū,
teres, & quod aſcarida appellatum eſt, ex quo ni
hil procreari aliud poteſt. Latum autem illud ſo
lum inteſtino adhærens, parit ſimile cucumeris
ſemini, quo indicio medici genus id lumbrici in
eſſe intelligunt. Naſcuntur papiliones ex erucis:
erucæ ex uirentibus folijs, maximeque ex braſ-
ſica. Primum minus quid milio conſiſtit in fo-
lio, mox uermiculi inde contrahuntur, & accreſ
cunt, tum intra triduum eruculæ afformantur:
quæ auctæ motu ceſſant, ſuaq; forma immutan
tur, appellanturq; tantiſper chryſalides, quaſi au
relias dixeris. duro intectæ putamine ſunt, ad ta
ctum mobiles, meatibus araneoſis obductæ. nō
os, non aliud ex membris, quod conſpicuum ſit,
poſsident. longo poſt tempore putamine obru-
A pto euolant inde animalia pennigera, quos papi
liones uocamus. Itaq; primum dum erucę ſunt,
cibo aluntur, atque excrementum emittunt. At
uerò cum in aurelias dictas tranſierint, nihil uel
guſtant, uel excernunt. Hæc eadem gignendi ra
tio cæterorum etiam eſt, quæ ex uermibus con-
ſiſtant, ſiue ex coitu animalium uermes, ſeu ſine
coitu prodiere. nam & apum, & crabronum, &
ueſparum uermes, quandiu recentes ſunt, & alū
tur, tantiſper & ſtercus emittere uidentur: at cū
formæ liniamenta receperint, ſub qua facie nym
phæ appellantur, iam neque cibum præterea ca
piunt, neque ullum reddunt alui excrementum,
ſed coerciti & contracti quieſcunt, nec ullo pa-
cto mouere ſe patiuntur, uſque dum ſpecies de-
ſtinata perficiatur. quo facto euolat proles, ru-
pto, quo continebatur, folliculo. Quinetiam ſu-
peræ, & aciæ dictæ, quibuſdā eiuſmodi alijs ge-
nerantur erucis, quæ undēt ingreſſu: parte enim
innitentes priore contrahunt ſeſe, adducēs po
ſteriorem, arcuatimq; incedunt. Verum quæq;
orta, ſibi colorem à ſua eruca trahunt. Fit ex quo
dam uerme grandiore, qui ueluti cornua gemi-
na protendit, ſuiq; generis eſt, primum toto im-
mutato, eruca: deinde quæ bombyx appellatur:
ex quo necydalus, inualidam dixerim, quæ ua-
ria formarum ſucceſsio, in ſemeſtri temporis ſpa
cio completur. Ex hoc animalis genere bomby-
cia illa mulieres nonnullę retorquendo in filum
deducunt, deinde texunt. prima texiſſe in Co in
ſula, Pamphila Platis filia dicitur. Eodem modo
ſcarabei tauri gignuntur ex uermibus, qui in li-
gnis aridis naſcuntur. primum enim uermes ipſi
immobiles fiunt, mox diſrupto putamine id ſca
rabei genus exit. Blattas in aluearijs gigni aper-
tum eſt, quæ & ipſæ pēnatę ſunt. Aſilus latiuſcu
lis quibuſdam beſtiolis, quæ in fluuijs ſuperna-
tant, enaſcitur: quamobrem magna aſilorum co
pia circa aquas, ubi id genus beſtiolarum eſt. E-
rucis quibuſdam corpore piloſo, non grandi pri
mum, cicindelæ à clunium fulgore nomine in-
dito, fiunt nō uolucres: quibus deinde muratis,
pennigera animalia gignuntur, quos cirros uo-
cant. Culices muliones ex aſcaridis, hoc eſt, tipu
lis generantur. tipulæ ferè in puteis, & ubicunq;
aqua ſe colligit, terrena ſubſidente concretione,
oriuntur. fit ut principio fex ipſa putreſcens co-
lorem candicantem trahat. mox nigricantē, po-
ſtremò cruentum. talis cum fuerit, minutiſsima
quædam & rubra ſpecie algulæ prodeunt: quæ
ad tempus hęrentia ſuæ origini mouentur, dein
de abſoluuntur, itaq; feruntur per aquam, tipu-
læ nuncupatæ. tum paucis pòſt diebus erigunt
ſe ſuper aqua duræ atq; immobiles: mox diſru-
pto putamine, culex emergit, ac inſider, donec
uel ſole uel flatu moueatur & uolet. Commune
omnium uermium eſt, & eorum quæ ex uermi-
bus proueniunt animalium, ut primordium ge-
nerationis aut à ſole aut à ſpiritu præſtetur. ſed
copioſius ac celerius fiunt tipulæ in aquis, qua-
rum ſedimentum uarium ac promiſcuū ſit, qua-
le in agro Megarico in operis ſolet miſceri: pu-
treſcit enim hoc facilius, & autumno quoque u-
berius generatur: minus enim humoris eſſe tūc
accidit. Rediuij gramine oriuntur. Scarabei uiri-
D des, ga-

HAVNIENSIS PHILOSOPHICA ORDINIS SOCIETATIS JESU

des,galerucæ iam uocari incipientes, uermibus fimo bouis aut iumenti creatis gignuntur.Scarabei pilularij in fimo quem uoluunt, conduntur per hyemẽ,paruosq; uermiculos pariunt, ex quibus ipsi procreantur.Quinetiam leguminũ uermiculis pennata animalia ratione simili prodeunt. Muscæ ex uermiculis fimi digesti in partes gignuntur. quamobrem qui eo funguntur munere,contendunt reliquũ fimi promiscui discernere:etiam confectum concoctumq; esse fimum confirmant.Principium aũt uermiculorum ipsorum exiguum est,quod primum rubescit,atque ex immobili quasi hærens adhuc fibris moueri incipit,mox uermiculus immobilis redditur: q cum postea motus est, rursus immobilis fit: demumq; generat muscam,quæ flatus aut solis beneficio moueatur.Tabani ex ligno nascũtur.Orsodagnæ,quas mordellas appellem, ex uermiculis immutatis,qui in brassicæ caule creantur.Cãtharidæ ex erucis fici,pyri,pini,atq; etiam sentis caninæ oriuntur: fiunt enim in his omnibus uermes. petit genus id animalis fœtida, quoniã ex tali materia constitutum est. Vinarij culices ex uermiculis, qui fæce uini acescente gignuntur, originem trahunt. Quinetiam in ijs quæ putredinem nullam posse recipere existimantur,nasci animalia nouimus, ut uermes in niue uetustiore,qui hirti sunt pilis,& rubidi,quoniam & ipsa nix uetustate rubescit. sed in niue Mediæ terræ candidi & grandiores inueniuntur.torpent omnes,ac difficulter mouentur.In Cypro insula,ęrarijs fornacibus,ubi chalcites lapis ingestus compluribus diebus cremat̃,bestiolæ in medio igne nascuntur pennatę,paulo muscis grandib. maiores,quæ per igne saliant,atq; ambulent.Emorit̃ & hoc genus, & illud niuis alumnũ, cum alterũ ab igne, alterum à niue dimotum est. Nonnulla corpora esse animalium quæ igne non absumantur,salamandra claro documẽto est:quę,ut aiũt, ignem,inambulans per eum extinguit.Hypanis fluuius apud Cymmeriũ Bosphorum sub solstitio defert ueluti folliculos acinis maiores, quibus quadrupedes uolucres erumpunt: quod genus animalis in postmeridianum usq; diei tempus uiuit,& uolat:mox descendente sole macrescit,& languet:deinde occidente emoritur, uita non ultra unum diem peracta: unde ephemerũ, id est,diarium appellatum est.Quę ex erucis aut uermibus gignuntur aranea inuoluta,magna ex parte principio exeunt hæc ita.

DE VESPARVM GENERATIONE, *& eius tempore:quando etiam insectorũ genera quam plurima pereant.* Caput XX.

VEspæ aũt ichneumones nuncupatæ,quæ minores quàm cæteræ sunt,phalangia perimunt, occisaq; ferunt in parietinas, aut aliquid tale foramine peruium:deinde illiniunt luto,atq; ex ijs incubando suũ procreant genus. Nonnulla ex ijs quorum pennis crusta superuenit,& ex minutis quæ nomine carent,nidos sibi è luto paruos,aut ad sepulchra,aut ad parietinas confingunt,atq; in ijs uermiculos pariunt. Tempus generationis à principio ad finem,maximæ ferè parti septenarijs ternis describitur,aut quaternis.Culicũ & uermiformis generis parti plurimæ ter septeni attributi sunt. Ouiparis quater septeni magna ex parte. septem ex ijs ab initu, concretio & consummatio oui uendicat sibi: reliquis tribus septenis incubant, atq; excludunt, ea scilicet quæ suo procreãt fœtu:ut araneus,aut aliquid generis eiusdem.mutationes uerò & trãsitus in figuras alias,trinis aut quadrinis diebus, parti maximæ peragũtur:sicut in morbis quoq; dies decretorius euenit.Talis insectorum generatio est. Pereunt striatis contortisq; membris, ut senectute genus maiorum animalium morit̃. quæ pennata ex ijs sunt,pennis etiam conuulsis autumno ferè moriuntur.Tabini quidem uel aqua intercute oculorum cæci intereunt.

DE COITV ET GENERATIONE *apum, uariæ opiniones.* Cap. XXI.

DE generatione apũ uaria sententia est.Alij enim eas parere & coire negãt, sed deportare fœturam existimãt. nec unde portẽt, constat inter omnes:sed alij ex flore cerinthi,alij ex flore arundinis,alij ex flore oleæ aiunt:argumentumq; afferunt, quod cum oliuarum prouẽtus fit largior,tunc plura examina prodeant.Sũt qui fucorum quidem fœturam comportari aliquo ex ijs quæ modo dixi,arbitrentur:sed apũ generi ortum præstari à ducibus. Quorum duo sunt genera:alterum fuluum, quod præstantius est:alterum nigrum, magisq; uarium. magnitudo ijs duplo,quàm cæteris frugi apibus, auctior est.pars à præcincto inferior proportione sesquialtera adeò longitudinis habetur.uocant̃ à nonnullis matres,utpote originis autores.argumento referunt, quod fucorum fœtus æditur etiam sine duce,apum nunquam. Aliqui per coitum ãgi opinantur, maresq; esse fucos, fœminas uerò apes esse contendunt.Cæterę in concauis,imisque fauorum proueniunt. duces subter ad fauũ pendẽtes oriuntur separatim sex,aut septẽ,contrà quã cæteræ turmæ fœtura adhærentes. aculeũ apes possident,fuci eo carent.Reges duces q; habent,sed non utuntur: quocirca eos carere aculeo nonnulli existimant.

DE APTVM GENERIBVS, ET EA*rum ducibus,& ætate,deq; fauorum confectione,& schadonibus,id est,apum sobole.* Caput XXII.

GEnera apum plura:optimum, quę breues, uariæ,& in rotunditatem cõpactiles sunt. secundum, quæ longæ, & uespis similes. Tertium,qui fur nuncupatur:grãdis hic, & aluo est ampliore.Quartũ,fucus præcipua magnitudine,sed nullo armatus aculeo,& ignauus. quã ob rem alueis aliquid intexunt, quo apes subire possint: fuci autem ut grandiores,nequeãt. Dum duo sunt genera, ut dictum iam est. Necunus in quoq; examine dux tãtummodo est, sed plures:perit q̃ue ipsum examen,si duces uel non satis habeantur(quod non tam principis desiderio,quàm ortus, ut aiunt, ad quem illi necessarij sunt,incidit) uel plures quàm satis: distrahũt enim examen. Prouenit fœtus apum parcius uere serotino,squalore,rubigine.augẽt porrò mella siccitates, sobolem imbres. Vnde fit, ut simul oliuæ, & examinum copia sit. Fauos primum conficiunt,

conficiunt,mox collocant fœtum ore emittẽtes suo,ut ijs placet, qui censent aliunde prolis primordia conuehi. deinde cibi causa mellificant, tam æstate, quàm autumno:sed melius mel autumnale est.Construunt fauos è floribus,ceram ex lachryma arborum fingunt, mella ex rore aeris,syderum exortu potissimum, & arcus cœlestis incubitu contrahunt.omnino ante uergiliarum exortum mel non fit.Fauos itaq;,ut dictum est,floribus faciunt. mel autem non ipsas facere apes,sed rorem candentem deferre, argumento est,quod uno aut altero die cellas melle repletas inueniunt apiarij.Item autumno mel,posteaquã detractum est,non reparatur, cum tamen illo etiam tempore flores proueniant. sublato itaque melle, & cibo aut nullo extante, aut exiguo, repererent certè apes munus mellis conficiendi, si ex floribus possent accipere. Crassescit autẽ mel concoctum iam tempore,initio enim ut aqua dilutum est, & primis diebus sine crassitudine cernitur. quod si exemptum eo tempore fit,crassitudine caret: tum uicesimo maximè die spissatur. Indicium perfectionis in sapore potissimũ est:dulcius enim,quod crassius.Colligunt apes ex omnibus quæ florem caliculatum ferunt,atque etiam ex cæteris in quibus dulcedo est: & lingua susceptum genus id saporis deportãt, sine ullo fructũ detrimento. Vindemiantur initio caprifici aluei: tunc enim mellationis terminus est.Schadones autem (sobolem dico) optimæ fiunt,cum mellificatur. aggerunt suis cruribus ceram,atq; erithacam. mel ore euomunt in cellas. fœtu posito incubãt,auiũ more. exclusus inde uermiculus dũ paruus est,iacet in fauo obliquus: pòst deinde sua ipse facultate se erigit, cibumq; capit: & fauo ita adhæret, ut retineri uideatur. Fœtus apum & fucorum cãdidus est: ex quo uermiculi fiũt, qui in apes fucosq; transeãt. Primordium regũ colore cernitur fuluo, corpulentia mellis crassioris,magnitudine illicò proximæ futurę soboli. nec primum ex eo uermiculus gignitur,sed statim apis,ut aiunt.qua autẽ parte fœtus constitutus sit,mel ibi è regione conditur.Schadones,si fœtus oppressus intercipiatur, truncatæ sine pennis & cruribus prodeunt. Sed si liberè ad finem generationis uenerunt, rupta qua cinguntur membrana,euolant. Stercus quandiu fit uermis,emittit:postmodum non, ni si perfectè (ut modo dixi) prodierint. si quis capita ijs demat,priusquam pennas habeãt,pro pabulo nimirum apibus sunt. & si fucum adẽptis pennis in alueum reijcias,ipsæ reliquorum pennas erodunt.Vita apum anni sex, nonnullæ etiã septem possunt complere. Quod si examen nouem, aut decem annos durauerit, prosperè actũ esse existimatur.Genus quoddam apum in Ponto est candidum ualde, quod bis mense mellificet.Apud Themiscyram circa Thermodoontem amnem,apes tam in terra, quàm in alueis faciũt fauos,qui parum admodum cerę contineant,& mel crassius reddant. Fauus ipse leuis atque æquabilis est,quem non semper, sed hybernis tẽporibus tantum cõstruunt. copia enim in eo tractu est hederæ, quæ hyeme floreat, unde apes mel capiant.ad Amisum urbem conuehitur à locis superioribus mel candidum, crassumq; maiorem in modum,quod apes faciunt arboribus sine fauoquale etiam fieri in Ponto cognitum est. Sunt etiam apes,quæ fauos sub terra triplici ordine faciant: in quibus mel est, uermis nullus. sed nec faui omnes eiusmodi sunt, nec apes ita omnes confingunt.

DE FOETVRA CRABRONVM *& uespparum.* Cap. XXIII.

CRabrones & uespæ,si duce amisso aberrauerint,fauos suæ proli cõstituunt,in sublimi & foraminib.crabrones in sublimi, uespæ in foraminibus.sed si habeant ducẽ,sub terra nidificant.Cellis sexãgulis fauos extruũt omnes,ut apes:sed ex materia corticea quadam,& araneosa, longè tamẽ lautior fauus crabronum, quàm uespparum est. Fœturã modo apum instillant ad latus cellarum faui, & parietibus admouent.Verum non in omnibus cellis inest æqualis fœtus,sed alijs iã grandiusculus, ut uel queat uolare:alijs in nympha est,alijs adhuc in uermiculo.Excrementum uermiculis tantum,ut & in apum genere est. manet fœtus immobilis, cũ in nympha est, & membrana uelat̃. paululũ mellis quantũ gutta,in cellis crabronum è regione,pliparat̃.Schadões huius generis nõ uere, sed autũ no fiunt,& crescũt maximè plenilunio. hæret & fœtus & uermiculus non in imo cellę, sed lateri.

DE PARTV NONNVLLORVM EX *genere bombycum.* Cap. XXIIII.

NOnnulla ex bombycum genere, nidos in acutum exeuntes è luto quasi illitos,uitri specie affigunt lapidi, aut alicui tali, tam crassos durosq;,ut spiculo perforari uix possint. pariunt in ijs, & uermiculos producunt candidos,mẽbrana obuolutos nigra,seorsumq; à mẽbrana ceram in luto faciunt, quę multo pallidos fit,quàm cera apum.

DE COITV ET PARTV FORMICA*rum.* Cap. XXV.

COeunt & formicæ, & uermiculũ pariunt nulli annexum: qui accrescens ex minutulo & rotundo lõgiusculus fit, formãq; accipit debitã. ortus eorum uerno tẽpore agitur.

DE PARTV TERRESTRIVM SCOR*pionum.* Cap. XXVI.

QVin & scorpiones terrestres uermiculos ouorũ specie pariunt complures, & incubant.mox ut prolem perfecerunt,pellunt ab ea ipsa,sicut & araneis accidit,& interimũt à suis liberis magno numero: sæpius enim undenos pariunt.

DE GENERIBVS ARANEORVM, ET *eorum partu.* Cap. XXVII.

ARanei uerò coeunt modo quo dictũ est. pariũt uermiculos,qui nõ ex parte,sed toti in aranei formã immutant̃: nã & rotundi iam inde à primo ortu proueniunt.Cũ peperint,incubant, & triduo peragunt. pariunt omnes in tela: sed alij in subtili & breui, alij in crassiore, & alij omnino in sinu orbiculato: alij ita, ut aliquatenus tela obducta proles muniatur. ꝓles autem ipsa non uniuersa producitur:ut tamẽ quisq; exiuit,protinus salit,flũq; mittit. humor similis in uermiculis infrictu percipitur, atq; in

HANDBAND AUS DER BIBLIOTHEKA OPPIDANA

araneis ipsis recens natis, hoc est crassus & candidus. Pratenses aranei in tela pariũt, cuius dimidium applicatum ipsis matribus est, reliquũ foris recipit partũ. & incubant eadem in tela, atq; uiuificant. Phalangij in rete, quod crassum cõfecerint, pariunt, atq; incubant. cęteris lautioribus illis partus minoris numeri est, at uerò phalangijs admodũ numerosus. Cumq; ipsa proles increuerit, matrem amplexa consumit & eijcit. sæpe etiã patrem si ceperint: adiuuat enim fœminã incubitu. Pariuntur interdũ & trecenti eodem utero. consummantur aranei, & iusta sibi recipiunt incrementa diebus quater septenis, à paruo sui ortus initio ad finem.

DE COITV ET PARTV LOCVSTARVM, *earumq; ætate.* Cap. XXVIII.

LOcustæ eodem coeunt modo, quo cætera insecta, scilicet minore superueniente maius. sunt enim in eo genere mares minores quã fœminæ. Pariunt in terra fixo cauliculo, quo mares uacant: ac uniuersæ, & loco eodẽ fœtũ deponunt, ita ut quasi fauus esse uideatur. hinc uermiculi speciem oui gerentes oriuntur, qui terra quadam prætenui, tanquã membranula ambiũtur: qua disiecta emergunt locustæ, ac euolant. Tam mollis fœtura hęc est, ut ad tactũ leuissimũ dilabatur, & pereat. Non summæ telluri partus committitur, sed paulo altius. hic concoctione peracta exeunt ex illo terreno amiculo paruæ locustæ & nigrantes: deinde cute obrupta, maiores statim efficiuntur. pariunt exitu ueris, & statim à partu moriuntur, uermiculis circa collum innascentibus tempore partus, qui eas strangulẽt. Mares quoq; eodem tempore obeunt. Vere terra emergunt. Locis mõtanis aut tenuibus locustæ non fiunt, sed planis, rimosisq;. pariunt enim in rimis sua oua, quæ durant hyeme. in terra ineunte æstate proueniunt ex fœtu anni superioris locustæ.

DE BRVCIS, ET EORVM FOETVRA. Cap. XXIX.

PAri modo & quos brucos appellant, pariũt: & cum pepererint moriuntur. intereunt oua eorũ aquis autumnalib. cũ nimis incesserint. At sicco autumno largior prouentus brucorũ est, quoniã minus oua intereant. innormis enim esse uidetur eorum quidem interitus. quin etiam ortus nulla certa agitur ratione.

DE GENERIBVS CICADARVM, ET *earum coitu.* Cap. XXX.

CIcadarum duo sunt genera: aliæ enim minores, quæ primę prodeunt, & nouissimè pereunt: aliæ maiores, quæ canunt, eædẽque nouissimę prodeũt, & primę intereunt. Sũt quæ canunt pręcinctu diuiduę, siue minores, siue maiores sunt. quę autẽ nõ canunt, indiuiduæ constant. uocant nonnulli grandiores illas & canentes, argutas: minores, mutas. Sed canere uel in secundo hoc genere possunt paululum, quæ præcinctę prodierint. Nasci non possunt cicadę, ubi arbores desunt: quocirca apud Cyrenã nullæ in cãpo sunt, cũ circa oppidũ ipsum multę pueniant. Oleas maximè amãt, ut minus umbrosas. loca enim frigidiora aspernantur: quamobrem in opacis nemoribus esse nequeunt. Coeũt tam maiores quàm minores supinæ complexu mutuo: masq; inserit in fœminam, sicut & cætera insecta agunt. Genitale fœmina habet rescissũ quo recipit id quod à mare inijcitur. Pariunt in arbuis cessantib. excauantes asperitate præacuta, quam parte habent posteriore: quo modo bruci etiam solo eiusmodi pariunt: quapropter in Cyrenensi agro copia est. Quinetiam in arundinib. quo adminiculo uites eriguntur, nidum fœturę excauant. & in caulibus squillæ herbæ interdũ pariunt: sed hic fœtus facile in terram dilabitur. Proueniunt largè copia imbrium. Crescit primo in terra uermiculus: deinde fit ex eo quę tettigometra uocatur, parentis nomine: quo tempore gustu suauissimæ sunt: antequam cortex rumpatur. postmodum circa solstitia noctu exeunt, statimq; rupto cortice, prodeunt cicadę ex matrice illa cicada, quam modo tettigometram dixi, nigræ protinus, & duriusculæ, & maiusculæ: atq; incipiunt canere. mares utroque in genere canunt, fœminæ silent: & ante coitum mares suauiores sunt, à coitu fœminæ: quippe quæ oua cãdida, gustu habeant grata. excitatæ cum subuolant, quendam reddunt humorem modo aquæ: quo rustici eas mingere, & excremento non carere, roreq; ali asseuerant. Si quis digitum contrahens ac remittens subinde appropinquet, magis expectant, quàm si ilico extendat: & quidẽ transire in digitum alliciuntur: quod enim oculis hebetes sunt, quasi frons aliqua moueatur, digitũ ita admotum conscendunt.

DE COITV ET GENERIBVS PEDI*culorum, culicum, cimicum, quæue animantiũ genera hi infestent.* Cap. XXXI.

QVæ ex numero insectorũ nõ carne uiuunt, sed carnis uiuæ humore aluntur, ut pediculi, pulices, cimices, hæc per coitum generant ea quæ lendes uocantur: ex quibus nihil præterea nasci potest. Illorum aũt generatio talis est. Pulices minima quadam putredine gignuntur, sedẽque sui ortus sordes obtinent aridas. Cimices ex humore, qui per summa corporis animalium cõsistit. Pediculi ex carne: quibus futuris emergũt ceu pustulæ quædam sine pure exiguæ: quas si pungas, pediculi exeunt. Accidit morbus hic nõ nullis hominibus præ nimio corporis humore. & quidem aliquos ea fœditate obijsse proditum est, ut Alcmanem poetam, & Pherecydem Syrium. quibusdam item morborum generibus copia nascitur pediculorum. Genus pediculi ferũ uocatum, est durius eo quòd magna ex parte pueuit, & corpori detrahitur difficilius. Pueris pediculi in capillo magis, uiris minus. omnino fœminæ magis quàm mares pediculum sentiunt. minus laborant eorum capita, quibus pediculus in capillo est. Quin & ex cæteris animalibus cõplura pediculo infestantur: ut aues. & phasianæ quidẽ intereunt, nisi se puluerent. Omnino quibus penna caule constat, ijs pediculus gignitur. nec ea quibus pilus est, carent eodem, excepto asino, qui non pediculo tantum, uerumetiam rediuo immunis est. Boues utrunque id habeut. oues & capræ rediuos habent, pediculis uacant. Suibus quoddam pediculi genus grande ac durum familiare est. Canibus proprium ricinus, qui ab

qui ab eodem animali nomen cynoraistæ accepit. Genus autem unumquodq; pediculi ex corpore ipso sui animalis enascitur. Proueniunt largius pediculi mutatione aquarum, quibus lauare se solent ea, quorum natura pediculum patit. In mari etiam pisces hoc malum infestat: uerum non in piscibus ipsis, sed limo gignit similę multipedibus asellis, nisi quod caudã hoc ampliuscula habeat. Genus pediculi marinũ simplex unũque est, ubiq; proueniens: sed maximè in foraminibus & cauernis. insecta hæc omnia sunt, & multipeda, & exanguia. Asilus thunnorum sub pinna oritur, specie scorpionis, aranei magnitudine. Maris, quod à cyrena in Aegyptum pandi tur, piscis, pediculus nomine circa delphinũ est, qui omnium pinguissimus fit pabuli copia, quæ delphini opera suppeditatur.

DE GENERE TINEARVM, QVOD *in lanis procreatur: deq; xylophthoro, quod in ligni: nec nõ de ficarijs culicibus, quos caprificus generat.* Cap. XXXII.

QVinetiam aliæ generantur bestiolæ, ut dictũ est, tũ in lanis, & quibusuis lanificio cõfectis: ut tineæ, quę lanis puluerulentis pręcipuè oriunt: atq; etiã magis si araneus unà includatur. si quid enim humoris inest, hic absorbens ampliat liccitatem. nascitur & in tunicis hoc idẽ uermiculi genus. Tum uerò in cera uetusta, ut in ligno, animal gignitur candidũ, quod omnium animalium esse minimũ existimat, nomine acari. nec non alia in chartis, aut ijs proxima quæ in ueste, aut scorpioni, sed sine cauda generãtur per quam exigua. omnibus propè dixerim, uel siccis humescentibus, uel humidis siccescentibus, creãtur animal potest. Nascitur & uermiculus quidam cui nomen à corrumpẽdis lignis, xylophthoro, seu ligniperdi appelles, nullo minus absurdũ: caput enim suo putamine exerit uarium: pedes in postremo habet, ut alij uermes: reliquum corpus tunica araneosa integitur, suoq; tegumento hæreres festucas gerit, ita ut fortè eas, casuq; sibi cõtraxisse dum ambularet, uideretur. uerũ ipsæ natiuæ inhęrent tunicæ: & ut limacibus testa, sic totum id uermiculo huic adhæret: nec decidit unquam, sed euellitur, ut natiuum. quod si hanc eius tunicam detrahas, expirat, pariq; modo atque limax, testa detracta hebetescit. processu utique temporis id quoq; in aureliam transit, ut eruca, atq; immobile uiuit. Sed quidnam ex eo animalis pennati oriatur, compertũ non adhuc est. Ficarios culices caprificus generat suis pomis: fit primum uermiculus, mox rupta cute euolat culex, mutataq; sede, petit ficus immaturas: quib. se insinuans, facit ne decidant. Quamobrem agricolę appendere ficis caprifici ficus, & iuxta easdẽ caprificos serere assolent.

DE FOETVRA QVADRVPEDVM O*uiparorum.* Cap. XXXIII.

QVadrupedes autẽ sanguinei ouipari generis ortus uerno tempore quidẽ agitur, sed coitus non tẽpore eodẽ. alia enim uere, alia æstate, alia circa autumnum coeunt, utcunq; singulis tempus sequens ad prolem cõmodius est. testudo oua durioris testę, & bicolora edit, quale ouum auium est: eaq; defossa & cooperta terra, ac pauita & complanata incubat, crebrius repetens: fœtumq; sequẽte anno excludit. Mus aquatilis, siue testudo lutaria in terra scrobe effossa, dolij amplitudine parit oua, deserit terra obruta dieq; tricesimo repetit, refossaq; aperit, fœtumq; continuo ducit in aquã. Testudines etiã marinę egressæ in terram, pariunt oua auium cortalium ouis similia: & defossa cooperta q; incubant noctibus. ouorum numerus maximus est, nam ad centena pariunt oua. Quin & lacertę & crocodili tam terrestres, quàm fluuiatiles, sua oua terræ gremio committunt. Lacertarum oua sponte in terra aperiuntur: uitam enim earum annum nõ complere, sed semestrem finire aiũt. Crocodilus fluuiatilis oua sexaginta complurimum parit, uiuitq; diu, maximumq; animal minima hac origine euadit. ouum enim non maius quàm anseris, & fœtus inde exclusus proportione est: attamẽ crescit ad quindecim cubita. Sunt qui eum tandiu augeri, quandiu uiuat, confirment.

DE VIPERAE CAETERARVM*que serpentium fœtura.* Cap. XXXIIII.

VIpera è serpentibus una animal ædit, cum intra se oua primũ pepererit. Ouũ hoc unius coloris, & molle, ut piscũ est. fœtus supernè consistit: nec cortice continetur, sicut nec piscũ quidẽ. parit catulos obuolutos mẽbranis, quæ tertia die rumpantur. euenit interdum, ut qui in utero adhuc sunt, abrosis mẽbranis prorumpant. singulos, diebus singulis parit, plures quàm uiginti. Cæteræ serpentes oua pariunt foris contexta ad monilis, hoc est ornamenti mulierum, quod ambit collum, similitudinem. incubant quæ pepererint in terra, & fœtum sequẽte excludunt anno.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIUM liber Sextus, Theodoro Gaza interprete.

AVES OMNES OVA PARERE, *diuersis tamen anni tẽporibus, nec in ouorum numero omnes conuenire.* Caput I.

SERPENTIVM & insectorum, atq; etiam quadrupedum oua parientiũ generationes fieri ad hunc modum, animaduertimus. Aues autem oua pariunt omnes: sed tẽpus coeundi, pariendiũe, non idẽ omnibus est: quippe cum aliæ coeant & pariant omni ferè tempore, ut gallinæ, ut columbæ. Gallina enim toto anno, pręterquam duobus mensibus brumalibus, parit. magna etiam generosarum nonnullis fœcunditas, quando uel sexaginta edunt ante incubitum: quanquã ipsæ minus fœcundæ, quàm ignobiles sunt. Item hadrianæ paruo quidẽ sunt corpore, sed quotidie pariunt. ferociunt tamen, & pullos sæpe interimunt. Color his uarius. Nonnullæ etiam è cortalibus bis die pariunt. Iam aliquæ in tantum copiæ prouenerunt, ut effœtæ breui morerentur. sed gallinę, ut di-

HAE SUNT ARISTOTELIS OPERA

ut dictum est, perpetuò pariunt. Columbæ autē, palumbes, turtur, uinago, bina pariunt. sed columba uel decies anno: aliæ semel anno, & parcius generant. Agitur maximo auiū numero partus uerno tempore. Sed alijs aliæ fœcundius pariunt. quod bifariam fit: aut enim quia crebrius, ut columbæ: aut quia numerosius, ut gallinæ. Omnes quibus ungues adunci, parcius generāt, excepto tinnunculo, qui plurima in adunco genere parit: iā enim quatuor eius reperti sunt pulli. sed plures etiā posse procreari, apertum est. Pariunt cæterę in nidis: quæ autē minus uolant, ut perdices, ut coturnices, nō nidis, sed cōdēso frutice prolem muniunt. Sic & alauda, & tetrix, sed hæ suum nidum patēre auræ cupiunt. Quē uerò Bœotij meropen uocant, hic unus subiens terræ cauernas, facit cunabula. Turdi nidos ex luto, ut hirundines, faciūt in excelsis arboribus: ita deinceps cōtinuato opere, ut quasi catena quædā nidorum contexta uideatur. Vpupa una suo in genere non nidificat, sed stipites arborum subiens, parit sine ullo stramēto in cauis. Cuculus saxa & domicilia petit, in quibus nidificet. Tetrix, quā Athenienses uragem uocant, nec terræ, nec arbori suum nidum committit, sed frutici.

DE NATVRA ET DIVERSITATE *ouorum omnium auium, femineq; genitali & incubandi officio.* Cap. II.

OVum æquè omnium uolucrum duro putamine cōstat, si modo non deprauetur, sed lege consummetur naturę. Gallinę enim nonnulla pariunt mollia uitio: & bicolor quoq; ouū auiū intus est, luteū interius, albū exterius. sed differūt oua aquaticarū à terrestrib. q, multo plus lutei quàm albi, ex proportione contineāt. Differunt & colore inter se oua auiū. Sunt enim alia candida, ut columbarum & perdicum: alia pallida, ut palustriū: alia punctis distincta, ut meleagridum, & phasianarum. Rubrum tinnunculi est modo minij. Quin & ipsum ouum in se suū habet discrimē, quippe quod parte sui acutum, parte latius sit: qua quidem parte latiore exit, cū gignitur. Quæ oblonga sunt oua, & fastigio cacuminata, fœminam edunt: quæ autem rotundi ora, & parte sui acutiore obtusa orbiculum habent, marem gignunt. Incubitu auium, fœtum excludi, naturę ratio est: non tamen ita solum oua aperiuntur, sed etiam sponte in terra, ut in Aegypto obruta fimo pulliciem procreant. Et Syracusis potator quidam, ouis sub storia in terra positis, tamdiu potabat, donec oua ederēt fœtum. Iam uerò & cum in uasis quibusdam tepidis essent coniecta, sponte oua pullos prompsere. Semen genitale uolucrum omnium album, ut cæterorū animaliū est. Concipit fœmina quæ coierit, ouum superius ad septū transuersum: quod ouum primo minutū & candidū cernitur: mox rubrum, cruentumq;: deinde increscens, luteum & flauum efficitur totum. Iam amplius auctum discernitur, ita ut intus pars lutea sit, foris cādida ambiat. ubi perfectū est, absoluitur, atq; exit putamine, dum pariūt, molli, sed protinus durescēte, quibuscunq; emergit portionib. nisi uitio uuluæ defecerit. Iam quale certo tempore est, tale aliquando prodijt luteum totum, qualis postea pullus est. Gallina etiam discissa, talia sub se pro, quo loco fœminis oua adhęrēt, reperta sunt, colore luteo tota magnitudine oui perfecti: q, pro ostento augures capiunt. Nec audiendi sunt qui oua hypenemia dicta à uento, quasi subuentanea dixeris, reliquias esse partus, quem coitus fecerit, arbitrantur. Iam enim aliquas gallinarū & anserum iuuencas, expertes adhuc coitus parere hypenemia uisum sæpius est. Sunt hæc sterilia & minora, ac minus iucūdi saporis, & magis humida, q̄ ea quæ fœcunda gignunt, sed plura numero. humor eorum crassescere incubatione auis non potest, sed tam candida, quā lutea pars similis sibi perseuerat. Pariunt genus id oui plures aues, ut gallinæ, perdices, columbę, pauones, anseres, & quæ ab ansere & uulpe cōposito nomine chenalopeces, id est, uulpāseres dictę sunt. Excludunt celerius incubantes æstate, quā hyeme. Ideo æstate gallinæ duodeuigesimo die fœtum excludunt, hyeme aliquādo 25. Discrimen tamen & auium est, quod alæ magis alijs fungi officio incubandi possunt. si incubāte gallina tonuit, oua pereunt. Quæ autem canicularia, & uina à nonnullis uocantur, æstate magis consistūt. Sunt qui hypenemia, hoc est, subuentaneos illos partus zephyria nominent, eo q, uerno tempore aues flatus illos fœcundos ex Fauonio recipere uideantur. sed idem faciunt etiam, si digito in genitale palpetur. Redditur certè ouum subuentaneum illud fœcundum, & q, iam cōceptum per coitum est, transit in genus diuersum, si prius coeat, quæ uel subuentaneum, uel semine maris diuersi conceptum fert, q̄ ouum ipsum à lutea in candidam ambientē partem. Ita enim fit, ut subuētanea oua fœcunda reddātur: & quæ inchoata à mare priora sunt, specie posterioris proueniant. At si iam candidum acceperunt humorem, fieri non potest, ut uel subuentanea in fœcunda mutentur, uel quæ per coitum concepta gestantur, transeant in genus maris, qui secundus coierit. Incepta quoq;, si adhuc paruis desierit coitus nō accrescunt: sed si continuet, celeri increméto augentur, iustamq; magnitudinē implent. Naturā uitellus oui & albumen habent contrariā, nō tantū colore, uerumetiā uirtute. Vitellus enim spissatur frigore, albumen non, sed amplius humet. contra albumen spissatur igne, uitellus nō, sed mollis persistit, nisi peruratur: magisq; in aqua feruente, quàm ad ignem, cogitur atq; induratur. Membrana hæc inter se discernuntur. Grādines aūt dictæ, quæ initiò uitelli adhærent, nil ad generationē conferunt. quanq̄ aliqui ita non existimant. has duas esse certum est, alteram parti superiori iunctam, alteram inferiori. Euenit etiā, ut si quis rupto putamine oua plura in patinam coniecit excreta, & coquit igne molli & cōtinente, uitelli omnes in medinm coeāt: albumina autē circundent, & se in oras constituant. Gallinarum iuuencæ pariunt primæ statim uere ineunte: & plura quàm ueteres, sed minora. denique aues, nisi pariant, laborant morbo, atq; intereunt. Inhorrescunt à coitu, ac se excutiunt: sæpe etiā festuca aliqua sese lustrant, quod idē & edito ouo interdum faciunt. Columbę caudam distendunt, anseres sese aquis ingurgitāt. Celeriter magna

magna pars auium & impletur, & oua subuentanea illa concipit quod uel in perdice percipi potest, eo quo libidine incitatur tēpore. nam si cōtra marem steterit fœmina, aura ab eo flante fit prægnans, atq; extemplò inutilis aucupijs. Olfactum enim esse exquisitum perdicibus creditur. Oui generatio ab initu, & pulli rursus ouo concocto prouentus, non pari temporis spacio euenit omnibus: sed pro magnitudine generātis interest. Ouum gallinæ consistit à coitu, & perficit decem diebus magna ex parte, columbæ pauci oribus. facultas columbis retinēdi oui, etiam tēpore parturiendi est. Nam si ab aliquo uexetur, aut penna in nido euulsa, uel quauis alia simili re infestetur, aut etiā sponte morosius habeat, ouū per tristitiam retinet, partumq; differt. Peculiare columbis illud etiā est, ut in coitu, nisi antè mutuò osculentur, mas non ascendat. Sed iunior sit, an senior, interest. senior enim primum coitum osculo exorditur: sequentē & sine osculo agit. At iunior quoties libet coire, toties osculatur. Igitur hic ritus columbarum proprius est: atq; etiam ille, ut fœminæ saliant, ac supergressu mutuo agant, si mas non sit: & cū osculo, ut mares: & quāuis nihil altera emittat in alteram, tamen plura sic oua, quàm ex maris coitu pariunt. Verū nullus his enascitur pullus, sed sunt omnia irrita. Generatio uerò ex ouo omnibus uolucribus euenit, modo quidem eodem: sed tempora differunt, ut dictum iam est.

QVOT DIERVM SPACIO PVLLVS *in ouo generetur, deq; eius creationis ordine.* Caput III.

GAllinis porrò tertia die ac nocte postq̄ cœpere incubare, indicium prętare incipiūt. At maiorum auium generi plus prętereat temporis necesse est: minori aūt minus sufficit. Fertur per id tēpus luteus humor ad cacumen, quod principium oui est: atq; ouum detegitur ea parte, & cor quasi punctū sanguineū in cādido liquore cōsistit: quod punctum salit iam, & mouetur, ut animal. Tēdunt ex eo meatus uenales sanguigeri duo tortuosi ad tunicam ambientem utrāq;, dum augetur. Mēbrana etiā fibris distincta sanguineis, iā album liquorē per id tēpus circundat, à meatib. illis uenarū oriens. Paulo aūt pòst, & corpus iam pulli discernitur, exiguum admodum primū & candidū, conspicuū capite, & maximè oculis inflatis, quibus ita permanet diu: sero enim decrescunt oculi, & se ad ratā cōtrahunt proportionē. pars autem inferior corporis, nullo mēbro à superiore distingui inter initia cernitur. Meatuū quos ex corde tedere diximus, alter ad ambiēdum album liquorē fertur, alter ad luteū, uelut umbilicus. Origo itaq; pulli in albumine est, cibus per umbilicum ex luteo petitur. Die iā decimo pullus totus perspicuus est, & mēbrana omnia patent. caput grādius toto corpore est, oculi capite grandiores hærent: quippe qui fabis maiores per id tempus emineāt nigri, nondum cum pupilla. quibus si cutem detrahas, nihil soli di uideris, sed humorē candidum, rigidumq; ad modum refulgentem ad lucē, nec quicq̄ aliud. ita oculi & caput. Iam uerò & uiscera eo tempore patent, & alui intestinorumq; natura perspicua est. Venæ etiā illę à corde proficiscentes, iam sese iuxta umbilicū constituunt. Ab ipso aūt umbilico uena oritur duplex: altera tēdens ad mēbranam ambiētem uitellū, qui eo tempore humet, & largior quàm secundum naturā, est: altera per means ad membranā ambientē eam qua pullus operitur, & eam quæ uitellum, humorēq; interiectum continet. dum enim pullus paulatim increscit, uitellus seorsum in duas partes secatur: quarum altera locum tenet superiorem, altera interiorem, & medius humor candidus continet. nec partem inferiorem à uitello liquor deserit albus, qualis ante habebatur. Decimo die albumē exiguum iam, & lętum, crassum, pallidulum nouissimè inest. Sunt enim quæq; locata hoc ordine. prima, postremaq; ad testam oui membrana posita est, non testę ipsius natiua, sed altera illi subiecta. liquor in ea candidus est. deinde pullus continetur obuolutus membrana, ne in humore maneat. mox pullo uitellus subiacet, in quem alteram ex uenis prorepere dictum est, cū altera albumen ambiens petat. Cuncta autem ambit membrana cum humore, specie saniei. Tū uerò membrana alia circa ipsum fœtum, ut dictum est, ducitur, arcens humorem. sub qua uitellus, alia obuolutus membrana. in quem umbilicus à corde, ac uena maiore oriens pertinet: atque ita efficitur, ne fœtus alterutro humore attingatur. Vicesimo die iam pullus, si quis putamine lecto solicitet, mouet intus sese, pipitque aliquantulum: & iam ab eodem die plumescit, quoties ultra uicesimum exclusio protelatur. ita positus est, ut caput super crus dextrum admotū ilibus, alam super caput positam habeat. quinetiā membrana, quę pro secundis habetur, post ultimā testę membranam, ad quam alter umbilicus pertendit, euidens per id tempus est, pullusq; in eadem iam totus locatur, & altera quoq; membrana, quæ & ipsa uicem secundarum præstat, uitellumq; ambit, ad quē alter umbilicus ꝓcedit, latius patet. Oritur umbilicus uterq; à corde, & uena maiore, ut dictum est. Fit autem per id tempus, ut umbilicus alter, qui in secundas exteriores fertur, compresso iam animante absoluatur: alter, qui adit uitellum, ad pulli tenue intestinū annectatur. Iam & pullum ipsum multū humoris lutei subit: atq; in eius aluo fecis aliquid subsidit luteum. excremētum etiam album eodem tempore pullus emittit, & in aluo quiddā albū consistit. Demum uitellus paulatim absumitur totus membrorum haustu, ita ut si pullo decimo die post exclusō rescindas aluum, nōnulli adhuc uitelli comperias. Vmbilico uerò absoluitur pullus, nec quicquam prætereа haurit. totus enim humor, qui medio continebatur, absumptus iā est. Tempore autem supradicto pullus dormit quidem, sed non perpetuò, quippe qui excitetur interdum, & mouens sese respiciat, atque pipiat. Cor etiam eius cum umbilico, ut spirantis reflat, & palpitat. Sed auium ortus ad hunc modum ex ouo agitur. Pariunt autem oua nōnulla infœcunda, uel ex ijs ipsis quæ conceperint coitu. nullus enim ꝓuenit fœtus, quāuis in cubitu foueantur,

HYROBATELIA BIBLIOTHECA

foueantur,quod maximè in columbis notatum est. Oua gemina binis constant uitellis:qui ne in uicem confundantur, facit in nonnullis prætenue quoddam septum albuminis medium. alijs uitelli contactu mutuo sine illo discrimine iunguntur. Sunt in genere gallinarum,quæ pariant gemina omnia, in quibus animaduersum est q, de uitello exposui. quædam enim duodeuiginti peperit gemina,exclusitq;,præterquã, si qua essent (ut fit) irrita. Cæteris itaque fœtus prodijt: sed ita gemini excluduntur,ut alter sit maior,alter minor:& tandem in monstrum degeneret,q minor nouissime prouenit.

GENVS COLVMBACEVM BINA OUA,*uel terna ad summum parere,deq; eius fœtificationis ordine.* Cap. IIII.

PAriunt magna ex parte bina oua quæ specie columbacea continentur omnia, ut palũbes, ut turtur: sed complurimũ terna palumbes & turtur. Columbę omni tempore, ut dictũ est, pariunt. Turtur & palumbes uere, nec plus quãbis: atque ita, si prior fœtus corruptus est. frangũt enim oua mares auium complures. sed quãuis tria interdum pepererint oua, nunquã plus duobus pullis educunt, nonnunquam etiam unum tantum. reliquum ouum semper irritũ est, quod urinum uocant. Aues magna ex parte anniculæ nequeunt generare. Omnes uerò cũ parere incẽpere, semper ferè oua continẽt: quanquã in nonnullis facile ob exilitatem uideri nõ possunt. Columbæ magna ex parte marem & fœminam generant. priorem marem,posteriorem fœminam. & cum pepererint primum ouum, uno interposito die secundum pariunt. incubant ambo uicissim,interdiu mas,noctu fœmina. concoquunt atq; aperiunt citra diem uicesimum ouũ, quod prius ediderint. perforant ouum pridie eius diei, quo pullum excludunt. & fouent prolẽ ambo ad certum tempus, eodem modo quo oua. fœmina in opere sobolis acerbior mare est,ut cæteris quoq; à partu euenit animalibus. Pariũt decies anno:nõnullę etiam undecies: Aegyptiæ uerò & duodecies. Coeunt intra annum columbæ,quippe quę semestres nosse incipiant uenerem. palumbes & turtures etiam trimestres coire,fœtificareq; aliqui referunt,argumento quod larga eorum copia est. Gerunt uterum decem & quatuor diebus. ac totidem alijs incubãt,& totidem alijs fœtus ita uolucer fit, atq; perficitur,ut uix possit apprehendi. Vita palumbium uel ad quadraginta annos durare existimatur. perdicũ amplius quàm ad sexdecim. columba citra dies triginta prole expedita superiore,parit.

DE NIDIFICATIONE ET FOETVRA *uulturis,& hirundinis.* Cap. V.

VVltur nidificat in excelsissimis rupibus: unde fit,ut raro nidus & pulli uulturis cernãtur. Quocirca Herodotus Bryonis rhetoris pater,uultures ex diuerso orbe nobis incognito aduolare putauit: argumẽto, quod nemo nidum uidisset uulturis,& quod multi exercitũ sequentes repentè appareant. sed quanquã difficile nidum eius alitis uideris,tamen uisus aliquãdo est. Pariunt uultures oua bina. cætera quę carne uescuntur,non plus quàm semel anno parere exploratum est. Hirundo una bis anno nidificat. pullorum hirundinis adhuc recentium oculi, si quis stimulo eos uexarit,resanescunt,& cernendi uim postea planè recipiunt.

DE AQVILARVM GENERE, ET *fœtu: deq; anseris,accipitris,milui,& corui partu.* Cap. VI.

AQuilæ oua pariũt terna: sed pullos binos excludunt,ut ex uersu, quẽ ad Musæũ referunt autorem,constat: Excludit binos, edit terna, educat unum. Sed quamuis magna ex parte sic fiat,tamen & tres uisi aliquando sunt pulli. Alterum in educando expellunt tædio nutriẽdi:nam & degenerare ac hebescere aquila dicitur eo tempore, ut fœtus ferarum rapere non queat:nomenq; hinc exaeti,hoc est, degenerantis aquilæ,accipit. ungues etiam eius inuertuntur diebus paucis,& pennę albescunt,ut meritò suos oderit partus. sed pullum eiectum ossifraga excipit,atq; educat. incubat aqla tricenis diebus, & cæteris quoq; magnis alitibus tẽpus incubandi tantundem à natura statutum est,ut anseri,ut tardæ. mediocribus uiceni perficiunt incubationẽ,ut accipitri,ut miluo. Pariũt *milui* bina magna ex parte:interdũ tamen & terna,totidemq; excludunt pullos. sed qui ætolius nuncupatur,uel quaternos aliquãdo excludit. Coruus quoq; non modo bina,ut aliqui uolũt, parit, uerumetiam plura. Incubat autem uiginti diebus, & pullos nido expellit. quod idem & aliæ complures uolucres faciunt. quibus enim partus numerosior est, unum sępe eijciunt. Genera aquilarũ non æquè omnia prolẽ fastidiunt: sed difficilior in alendo una, cui nomen pygargo caudalbicans dederat. benignior, quæ tota nigricat colore. nã omnes ferè alites,quibus ungues aduci,pullos,cũ primũ prouolãdi facultas fuerit,nido expellunt, percutientesq; cogunt discedere. & cæteræ quoq; aues maxima ferè sui parte, ut dictum est,idem hoc faciunt:cumq; enutrierint, nihil præterea adhibent curæ: excepta cornice, quæ aliquandiu prouidet, quippe quę uolantes iam suos pullos pascens ipsa comitetur.

DE CVCVLI NATVRA, ET EIVS *partu.* Cap. VII.

CVculus ex accipitre fieri,immutata figura, à nõnullis putatur: quoniã quo tempore is apparet,accipiter ille,cui similis est,non aspicitur:sed ita ferè euenit,ut ne cęteri quidẽ accipitres item cernant, cum primũ uocem emisit cuculus,nisi perquã paucis diebus. Ipse autẽ breui tempore æstatis uisus, hyeme nõ cernitur. est hic neq; aduncis unguibus,ut accipiter,neq; capite accipitri similis: sed ea utraq; parte columbum potius,quàm accipitrem repræsentat. nec alio,quàm colore imitatur accipitrem,nisi quod accipiter maculis distinguitur, ceu lineis: cuculus uelut punctis. magnitudo atque uolatus similis accipitrum minimo,qui magna ex parte pid tempus nõ cernitur, quo cuculus apparet. nã uel ambo unà uisi aliquãdo sunt. Quinetiã ab accipitre interimi cuculus uisus est, q, nulla auis suo in genere solet facere,pullos cuculi nemo se ait uidisse. parit tamen, uerùm nõ in nido quem ipse fecerit, sed interdum in nidis minorum auium: & oua quæ aliena repererit,edit. maximè uerò nidos palumbium petit,quorum & ipsorum oua esu absumens,sua relinquit. parit maiore ex parte singula oua,raro bina. Curucę quoq; in nido parit. fouet illa,excludit, & educat. quo quidem præcipuè tempore & pinguis,& grati saporis pullus cuculi est. Pulli etiam accipitrum suaues ualde, pingues q; efficiuntur. Genus eorum quoddam nidos facere procul in petris excelsis præruptisq; assolet.

DE AVIVM INCVBITV, QVOVE *tempore mas, quo item fœmina incubet.* Cap. VIII.

INcubat magna auium pars (ut de columbis retuli) fœminæ mare succedẽte. aliqui mares incubandi munus tantisper subeunt,dum fœminę intermisso incubitu cibum quærunt. Anserũ fœminæ tantũ incubant:quę ut cœperunt,nunquã intermittunt, sed perpetuo fouent incubitu. Aquaticæ omnes iuxta paludes, & locis herbã habentibus,nidos faciunt:quo fit,ut uel occupatæ negocio incubandi, possint sumere cibum, nec omnino inedia laborent. Cornicum etiam fœminæ tantum incubant,assiduęq; in opere perseuerant. mares his cibum suggerunt,pascuntq; incubantes. Palumbium fœmina incubat à pomeridiano incipiens,totaq; nocte, & usq; ad tempus ientaculi perseuerans: reliquo tempore munus idẽ mas subit. Perdices bina ouorũ receptacula faciunt:in altero fœmina incubat,in altero mas: excluditq; sua uterq;, & educat. Pulli etiam ipsi subiunguntur à mare statim cum procedunt.

DE PAVONE ET EIVS FOETV, *quotiesq; in anno pariat: deq; auium testibus, qui coitus tempore grandiores efficiantur.* Cap. IX.

PAuo uiuit annos uigintiquinq;. parit maximè à trimatu,& colores pennarũ uarios recipit. excludit diebus tricenis,aut paulo tardius. semel tantummodo anno parit oua duodecim, aut paulo pauciora: nec cõtinuatis diebus, sed binis ternisúe interpositis. primiparæ octona maxime edunt. Irrita & subuentanea illa pauones etiã pariunt. Coeunt uere:& partus breui à coitu agitur. Amittit pennas cũ primis arborũ frõdib. recipit cũ germine earundẽ. gallinis subijciunt incubanda oua pauonia,quoniam mas dũ fœmina incubat, & aduolans ea frangat. quã ob causam & sylueſtres nonnullæ aues pariunt fugientes marẽ,& incubãt. Subijciuntur maxime bina, cum plura suo incubitu nequeant aperire. curaq; adhibẽt ut cibus assit,ne desiderio eius discedens gallina,intermittat fouẽdi operã. Testes auium grandiores effici tẽpore coitus certũ est. sed salaciorũ conspectiores sunt,ut gallinaceorũ & perdicum: temperantiorum, minus. Aues in hunc modum coeunt,gestant,& pariunt.

DE PISCIVM FOETV, EIVSDEMque *inter eos diuersitate,& uuluæ forma.* Caput X.

PIsces haud omnes parere oua,dictũ iam est. genus enim cartilagineum animal generat: reliqua oua pariunt. sed nec cartilagineis qdem fœtus sine ouo: pariũt enim intra se oua, & augent,atq; excludunt,præterquã raia. Vuluas etiam pisces habent diuersas,ut dictum est. nam qui pariunt oua,bifurcatas habent,atque inferius positas. cartilaginea uerò ea specie potius habent,qua aues. sed interest,quod oua non iuxta præcordia omnibus,sed infrà nonnullis per spinam consistunt:unde aucta in alia transferuntur locum. Ouum piscium non bicolor, ut auium, sed unicolor omnium est,& plus albi trahens,q̃ lutei,tam antè,quàm postea, cum fœtus insidet. Differt piscium generatio ex ouo, ab auium generatione,eo quòd altero caret umbilico,qui ad membranam teste subditam tendat: alterum enim tantum, qui auibus ad uitellum fertur, habet meatum. Cætera idem ortus ex ouo auium, & piscium est: quippe cum fœtus in extremo ouo nascantur,& uenæ similes ex corde inter initia proficiscantur: & caput, oculi, deniq; partes superiores principio fiant pręgrandes:increscente etiam fœtu, humor pari modo subinde absumitur: demumq; nihil superest, quod non fœtũ subierit, sicut de uitello auium expositum est. Quinetiam umbilicus paulo à uẽtre inferius hæret,qui recens natis longior fit,crescentibus paulatim breuior reddatur, demumq; se totum intra fœtum recõdat,ut dictum de auibus est. Mẽbrana quoque eadem ouum & fœtum continet, cui membrana altera fœtum per se cõtinens subiacet. humor autem inter membranas positus est. Ad hæc, cibus in aluo suggeritur,eodem modo pisciculis albus,quo auium pullis luteus. Figura uuluæ ex dissectione petenda est. Discrimẽ autem inter se ipsi pisces ostendunt, ut mustelini, qui tum inter se, tum etiam à planis ratione uteri differunt. nonnullis enim medio uuluæ circa spinam oua adhærent, quemadmodum dictum est, ut caniculis: quæ cum accreuerint,absoluta feruntur per uuluam bifurcem, annexamque ad præcordia, quomodo & cæteris generis eiusdem in utranque partem transferuntur. habet tam eorum,quàm cæterorum mustelini generis uulua paulò à præcordijs inferius, ueluti mammas albidas,quæ non nisi grauidis habeantur. Caniculæ & raiæ testaceà quædam gerunt, in quibus humor ad oui similitudinem cõsistit. figura eius testæ similis tibiarum ligulis est:meatusque fiunt capillamentorum specie in testis. sed caniculis,quas aliqui ab hinnulo nebrios mustelos appellant, fœtus rupta dilapsaq; illa testa proueniunt. Raijs cum pepererint,rupta testa excluditur fœtus. spinaces uerò musteli,sic à spina, quam habent, nuncupati, oua ad præcordia continent super mãmas: quibus ut descenderint, iã absolutis,fœtus innascitur. Idẽ hic generãdi modus & uulpeculis est. Musteli autem leues uocati,oua per uuluam mediam, ut caniculę gestant, quæ postea in utrunq; uteri sinum descendant. mox animal gignitur umbilico hærente ad uuluam,ita ut ouo absumpto,partus non aliter quã in quadrupede contineri uideatur. adhæret umbilicus ille prolixus, capite altero ad partem uuluæ inferiorem,ueluti acetabulo annexus:altero ad medium fœtum,qua in parte iecur est. Cibum si reseces, fœtũ ad oui similitudiẽ uideris, etiamsi

HAZ-TOBAT-EL-METIHRDBA

etiamsi non pręterea ouum habeat. Secundę, mē branæq; singulæ fœtus singulos modo quadrupedum continent. Caput prolis in utero nouæ adhuc partem spectat superiorem, auctioris iam & perfectioris inferiorē uersus transfertur. mares in læua, fœminæ in dextra ingenerantur: atque etiam parte eadem una fœminæ & mares. uiscera etiam fœtus habet, ut iecur: perinde atq; in quadrupede magna, cruētaq; resecto cernunt. Omnia cartilaginea simul & oua parte superiore circa præcordia continent complura, alia maiora, alia minora, & inferiore animalia iam exclusa. unde fit ut genus id pisciū sæpius mēse & pariat, & coeat: quippe quod nō uniuersa edere soleat quę conceperit. Sed particulatim repetēs sępe, & diu peragens, ut dum superius oua cōtrahit, inferius coquat, atq; perficiat. Cæteri musteli fœtus suos & emittunt, & recipiunt intra seipsos, quod idem & squatinæ, & torpedines faciunt. & quidē iam uisa torpedo est grandis, quę fœtus intra se circiter octoginta haberet. Sed spinax unus ex mustelis recipere prolē spinæ impedimento non potest. neq; uerò pastinaca & raia ex planis recipiunt propter caudæ asperitatem. Ria etiā suam non recipit sobolem, tum capitis magnitudine, tū aculeorum impedimento. nam ne animal quidem una hæc parit, ut dictū est. Discrimen, quo hæc inter seipsa discrepent, & generatio ex ouo ad hunc modum est.

DE AFFLVENTIA GENITALIS SEMINIS *in piscibus maribus fœtus tēpore, quomodoq; differāt genitales meatus maris & fœminæ: deq; cartilagineorū partu.* Cap. XI.

MAres autem piscium tēpore coitus, meatus plenos seminis genitalis ita habent, ut attritu facile semen ipsum effluat candidū. meatus hi à præcordijs, uenaq; maiore oriuntur bifurces, patentq; eo tēpore etiā imperitis, scilicet incremento seminis, & turgētis fastu libidinis. interdū enim, ac nonnullis admodū incerti redduntur, ut de testibus in auiū genere expositum est. Differunt inter se meatus genitales maris & fœminæ, tum alijs rebus, tum etiam q̄ maris lumbis inhærent firmius: fœminæ mobiles sunt, & membrana tenui continētur, sed hęc quemadmodum se habeant, ex descriptione dissectionum consideranda sunt. Superfœtant cartilaginea genera, & ferunt uterum mensibus cōplurimum senis: sed sæpissimè qui ex mustelis stellares uocantur, quippe qui mense bis pariāt, initium autem coitus mense Septembri est. Cæteri musteli bis anno pariunt, excepta canicula, quæ semel omnia in uere hęc pariunt. Squatina etiam autumno, occasu uergiliarum, qui partus secundus est. primus enim uerno fit tēpore: sed secundus felicior est. Torpedo circa autumnum. Repetūt cartilaginea littus & uada, pelago & alto relicto gurgite, cum tēpus pariēdi instat, ut neque tēpore careant, & progeniē tutius collocēt. Piscium ceterorum diuersa genera coire uisum à nemine est. Squatinā solā & raiam hoc facere creditur, argumento piscis cuiusdā, qui nomē ex utroq; compositum trahit rhinobati, quasi squatino raiam appelles. Est enim parte priore raiæ similis, posteriore squatinæ, tanquā ex eo utroq; proueniens genere. Musteli igitur, genusq; omne mustelinū, ut uulpecula, ut canis: & plani, ut torpedo, raia, leuiraia, pastinaca, modo quo diximus, gignunt animal, cū intra se oua pepererint.

DE PARTV, ET PVLLORVM NVMERO *piscīū uiuiparorum, delphino, balena, uitulo marino, & reliquis quæ cete appellantur.* Cap. XII.

DElphini, balenę, & reliqua cete, quę nō brāchias, sed fistulam habent, animal generāt. Addit ijs pristes, & bos, nullū ex ijs enim oua habere cernitur: sed statim fœtū, ex quo redacto in formā animal cōstat: quemadmodū homo & quadrupedes, quę animal pariūt. Delphini singulos magna ex parte edunt: interdū tamē & binos. balenæ uel binos cōplurimū, magnaq; ex parte uel singulos procreant. idem & phocęnę, id est tirsioni, partus, qui delphino similis est, nascens in Ponto. sed interest, quod minor tirsio est, dorso ampliore, colore cæruleo. Cōplures eū genus esse delphini opinantur. Spirant quę fistulam habent omnia, & recipiunt aerē: haud enim carent pulmone. & quidem uisus delphinus est dormire rostro emerso, ac stertere. lac & delphinus habet, & tirsio, quo suos nutriunt fœtus: gestantq; eosdem infirmos infantia. adolescit celerius proles delphini, quippe quæ annis decē ad summā perueniat magnitudinē. gestatur utero decem mensibus: partus delphinis ęstate, nec ullo tempore alio. Fit etiā ut delphini tricenis diebus occultentur, & lateant circa ortū canis sideris. adultos etiā fœtus diu comitātur. Magna ei ga gnatos charitas in hoc animali est. uiuit annis cōpluribus. Constitit enim nonnullos uixisse annis uigintiquinq;: alios etiam triginta. quod cognitum est, pręcisa à piscatoribus cauda, ut quorita reddidissent mari, captos item agnoscerent, & tēporis spacium scirent. Vitulus marinus generis ambigui est: nā & mari degit, quanquā humorē non recipit, sed spirat, ac dormit, & egressus in terram parit in littore, ut terrestre. sed quoniā plus tēporis mari quàm terræ immoretur, cibumq; ex humore petat, ideo in aquaticis de eo narrandum est. Ergo hoc animal & concipit statim intra se, & parit: secundas quoq; emittit, & lac reddit modo pecudum. parit singulos, aut geminos, & cōplurimum tres. mātis, quas geminas habet, educat fœtum ritu quadrupedum. parit ut homo omni tempore: sed maximè cū primis capris, prolē circa duodecimū diem à partu deducit in mare, subinde assuefaciens. illa declituis fertur, nec ambulat, cū nondum inniti suis pedibus ualeat. colligere se ipse uitulus & cōtrahere potest: carne enim abundat, mollisq; est, atq; osib. cartilaginosis cōstat. interficit difficulter, nisi elisis temporibus capitis: corpus enim totū carnosum est. mugitus ei in somno. genitale fœminę simile raiæ est. omnia uerò id genus muliebris sexus similitudinem referunt. Generatio, partusq; aquaticorum, quę animal uel intra se, uel foris pariant, ita agitur.

DE PARTV PISCIVM OVIPARORVM, *deq; sexus fœminæ & maris discrimine.* Cap. XIII.

PIsces autem qui oua pariunt, uuluam bifurcam, ac inferius positam habent, ut dictum est. Pariunt oua omnes qui squamis teguntur, ut lupus, mugilis, etelis, & qui candidi appellantur, & qui læues, præterquam anguilla. ouū ipsum arenidum est. quod etsi utero continetur, tamen detectum, & per seipsum constare uidet, quia tota uulua ouis referta est. itaq; fit, ut in paruis quidem pisciculis oua tantummodo gemina esse uideantur: nam ob tenuitatē exiguitatemq; uulua incerta in ijs est. De coitu piscium satis dictum iam est. Sexu autem eos quoq; distingui apertū est. Pars enim piscium maxima cōsumma tur mare & fœmina. De rubelione & hiatula ambigitur: omnes enim grauidæ capiuntur. Consistunt itaq; oua per coitum, in ijs qui uenerem norunt: sed non coitu tantum, uerumetiā sine coitu. quod argumento constat nonnullorum fluuiatilium: nam phoxini statim propè dixerim, cū nati sunt, & admodum parui adhuc, oua habent. spargunt sua oua omnes, & magnam ouorū partem (ut narratur) mares deuorant, alia pereunt in humore. quæ autem locis opportunis edita sint, hæc seruantur. nam si omnia seruarentur, nimia cuiusq; generis esset copia. nec uerò hæc omnia fœcunda locantur, sed ea certè, quibus editis mas semen asperserit genitale. sub partu enim mas sequens, semen ouis aspergit: & quæ uitale id uirus cōtigerit, ijs pisciculi enascunt: cæteris prout fors tulit, euenit. Hoc idem & in mollium genere fit. mas enim sepia, oua quæ fœmina ædiderit persequitur, suum semen aspergens. quod uel in reliquis eiusdem generis fieri ratio est. Verùm non nisi in sepijs hoc uisum adhuc est. Pariunt iuxta littora gobiones, suaq; oua lapidū amplexibus mandāt, latiuscula & arenida. Idem & cæteri faciunt, quoniā littora & tepidiora sunt, stantiora, ne fœtus à maioribus absumantur. cibumetiam præbent uberius: unde fit, ut in Ponto circa Thermodoontem amnem plurimi pariant: est enim is locus tranquillus, tepidus, & aquarum dulciū copiosus. Pisces qui oua ædunt, semel pariunt anno: præter fucas pusillas, quæ bis pariunt anno. Differt hoc in genere mas à fœmina, quod nigrior, & squamis amplioribus est. Cæteri pisces oua eodem foramine uuluæ ædunt. Qui autem acus uocatur, unus tempore pariendi utero dehiscente oua emittit. habet enim hic rimā quandam sub uentre imo, ut cæciliæ serpentes. à partu autem uiuit, & uulnus calescit. Generatio ex ouo simili agitur modo, siue intus, siue foris est ouum. summo nanq; ouo innascitur fœtus membrana obducta. oculi primū parent grandes, & in globi speciem afformati. quare constat non similiter gigni, atq; ex uermibus, ut quidam putarunt. contrà enim in illis euenit, ut pars inferior maior inter initia fit, oculi & caput postea augeantur. ouo autem rupto, fœtus uelut nucleus cōstat: qui primū nullum accipit cibum, sed oui humore iam hausto increscūt, pòst nutriūtur aquis dulcibus fluuiorum usque dum satis augeantur. Defertur ex Ponto in Hellespontum purgamentum quoddam illius maris, quod algæ, nomine phycos appellant, colore pallidum. floré algæ id esse alij uolunt, ex eo fucariam algam prouenire. fit hoc æstatis initio, eoque tum ostreæ, tum etiam pisciculi eius loci alunturr. Purpuram quoq; suum florem hinc trahere nonnulli existimant.

DE PARTV ET GENERATIONE *piscium lacustrium, fluuiatiliumq;.* Caput XIIII.

LAcustres & fluuiatiles pisces quinto suę ętatis mēse uterum gestare magna ex parte incipiunt. pariūt omnes intra annū, nec semen generationis simul omne emittunt, sed modo marinorum. hic quoq; semper intra se aliqd plus minus fœminæ ouorū, mares liquoris prolifici retinent. pariunt temporibus æstatis. Cyprini quinquies, aut sexies anno, partumq; siderum ratione potissimū faciunt. erica ter, reliqui semel edunt oua, in stagnis fluuiorum, & arundineris lacuum, ut phoxini, & percæ. Siluri & percę continentem emittunt suum fœtum, ut ranę. adeò enim fœtus ipse continuo filo sibi cohęret, ut percæ quidem, quoniam latior est, piscatores in lacu arundine glomerent. pariunt siluri grandiores stagno altiore, quippe cum nonnulli uel triū passuum altitudine pariant. minores breuiore contenti sunt gurgite, præcipuè ad radices salicis, aut cuiusuis arboris. atq; etiam inter arundines, & algas, & muscosam congeriem, non solū pares cum paribus, sed etiam admodum grādes cum paruis ueniunt: admotisq; meatibus, quos aliqui umbilicos uocant, fœmina ouum, mas liquorem uenereū depromit. & oua, quæ liquor ille uitalis contigerit, candidiora extēplò cernūtur, maioraq; reddi eodem die propemodū dixerim. Paulò autem post oculi fœtus existunt conspicui, qui in quouis piscium genere perinde ut in cæteris animalibus statim pateſcunt, prægrādesque apparent. Quæ ex ouis non attigerit liquor masculi ille uitalis, hæc sterilescunt, & superuacua sunt: ut in marino etiā genere incidit. fœcundis iam ouis, pisciculo increscente, detrahitur uelut putamen, quod membrana est ouū ambiens, & pisciculum. oua tacta à fœtifico maris semine, admodū glutinosa redduntur, ad cespites coeuntia, aut ubi pepererint. Mas oua quę ædita sunt, custodit: fœmina abit cum pepererit. Tardissimū siluri incrementum ex ouo est: quāobrem mas sæpe uel quadraginta & quinquaginta diebus assidet, custodiens oua, ne à piscib. occurrentibus absumantur. Secundæ est tarditatis generatio cyprinorum: pariq; modo oua ędita à mare seruantur. At minorum nonnulla uel tertio die speciem pisciculi capiunt: augētur oua quę semē maris attigerit, ut dictū est, & eodē die, & pòst. fit ouum siluri, quantū eruum cyprini & reliquorum generis eiusdem, magnitudine milij. hæc ad hunc modum pariunt atque generāt. Erica gregatim sua oua gurgiti altiori mandat congesta. contrà, quem fullonem appellant, is littora petit tranquilliora: sed is quoque gregalis est. Cyprinus, balerus, & cæteri ferè omnes uadis intrudunt sese cum parturiunt. ac sępenumero singulas fœminas mares tredecim, & quatuor decim

HUNTINGTON LIBRARY

decim persequuntur. Mox fœmina oua procedẽ do emittit: mares sectantes semen suum ouis respergũt. uerùm plurima pereunt: quod enim fœmina non stabilis, sed mutans continuè parit, dissipari oua necesse est, uidelicet ea quę non in materiem inciderint aliquam, sed excepta ab unda ferantur. neq; est enim qui sua oua custodiat, excepto siluro, & cyprino: sed cyprinus tunc ea custodit, cum congesta repererit. Habẽt mares omnes semen genitale, præter anguillam, quę neutrum, neq; ouum, neque semen sortita est. Ascẽdunt de mari in lacus & fluuios mugiles: contrà, anguillæ inde in mare ueniunt. pisces maxima quidem ex parte ouo giguntur, ut dictum iam est.

DE GENERIBVS PISCIVM, QVAE *uel limo, uel arena, uel spuma maris ex imbre excitata procreantur.* Cap. XV.

SEd sunt qui & limo, & arena proueniant, etiam ex ijs generibus quæ per coitum, & oui primordio generentur: quod tum alijs locis palustribus, tum uerò apud Gnidum factum olim memoratur. Stagnis enim sub canis ortu resiccatis, & limo iam arido, ubi primum imbribus restagnare loca inciperent, pisciculi nascebãtur generis mugilum, quod per coitum procreatur, magnitudine haleculæ paruæ: nec in his aliquid uel oui, uel seminis continebatur. Quinetiam in nonnullis Asiæ amnibus, quà effluunt in mare, pisciculi quidam magnitudine naricarum modo eodem proueniunt. Sunt qui omne mugilum genus sponte oriri opinentur: sed nõ rectè. nam & oua, eorum fœminæ, & semen genitale mares habere cernuntur. Verùm genus quoddã eorum est, quod non coitu, sed ex limo arenaúe enascatur. Sed nonnulla uel sponte generare, ex ijs quæ per coitum prodeant, satis ex ijs constat: quæ autem nec ouum, nec animal pariant, ijs ortus uel ex limo, uel ex arena, & per summa facta putredine agitur: qualis etiam apuæ origo, spuma nuncupata, ex terra arenosa consistit. quod quidem apuæ genus nec incremẽtum capit, nec prolem affert, & temporis longioris spacio perit, sed denuò nascitur. unde fit, ut breui quodã tempore excepto, omnibus ferè anni temporib. generetur: quippe cum spuma illa ab arcturo autumnali ad uer usq; eduret. efferri id pisciculi genus funditus de terra, argumentum est, quod nisi tempore tepido non capiatur, utpote quod de humo ad summa, teporis gratia ueniat. Quin & solo agitato, detractaq; eius colluuione, copiosior & melior exit. Cætera apuæ genera deteriora propterea sunt, quia citò augẽtur. Fiunt locis umbrosis, apricisúe, quoties temporis beneficio solum tepescit: ut in Attica terra apud Salaminẽ & iuxta Themistocleum, & in Marathone. locis enim huiuscemodi spuma illa consistit, & tempore tali apparet: sed nõnusquam uel cum aqua de cœlo incessit. oritur pisciculus hic in spuma, quę imbre admisso caluerit, unde nomen spumæ accipit: ferturq; interdum per summa maris, cum cœlum tepidum est, & in spuma fluitante, perinde ac in fimo uermiculus uoluitur. Quamobrem in loca complura genus id apuæ adfertur ex alto, & copiose quoque generatur, & capitur anno quieto & humido. Reliqua apua fœtura piscium est: quæ enim gobionaria dicitur, gobiones paruos ignobiles, qui terram subeunt, creat. quã uerò phalericam uocant, membradas gignit: ex quibus sardinæ, ex sardinis sardæ oriuntur. Genus apuæ, quod in portu Atheniẽsium nascitur, encraulos dictos progenerat: quinetiam genus aliud apuæ est, quod alecum & mugilũ sit fœtura. Spuma autẽ altera illa sterilis humida est, breueq; (ut dictum est) tempus edurat: mox capita & oculi restant. sed iam piscatores quemadmodum deportare possent, inuenerunt. sale enim aspersa, plus temporis asseruari potest.

A

DE PROCREATIONE ANGVILLARVM. Cap. XVI.

ANguillæ nec per coitum procreãtur, nec pariunt oua: nec uerò capta unquã aliqua est, quæ aut semen genitale, aut oua haberet. Meatus quoq; uel semini, uel uuluæ accomodatos, nulla rescissa ostendit. Sed hoc unũ inter sanguinea genus totum sine coitu, sine ouo procreatur: quod ita esse argumento constat, quod in nonnullis feculentis stagnis aqua omni exhausta, & limo detracto, anguillæ denuò generantur, ubi aqua accesserit pluuia. nam siccis temporibus gigni nequeunt, etiã in lacu perenni: quippe quæ imbre & uiuant, & alãtur: sed hoc genus non coitu, non ouo creari apertum est. Videntur tamen nõnullæ habere facultatem gignendi, q̃ in aliquibus lumbrici fiant: his enim generari anguillas creditur, quod error est. sed certè ex his prodeunt, quæ terræ intestina uocãtur, quę spõte in luto, humescenteq; humo proueniunt. Iam aliæ absolui ex his uisæ sunt, aliæ scalptis discerptisq; intus apparuerunt: oriuntur hæc intestina dicta, tũ in mari, tum etiã in fluuijs, stagnisq; putredinis maximè ratione: sed in mari, quà algẽ sunt: in stagnis autem & fluuijs iuxta ripas. calor enim amplius eas subiens partes, facit ut putreant. Talis generatio anguillarum est.

B

DE VTERO ET TEMPORE PARTVS *aquatilium, quomodoq; alterum ab altero in fœtibus emittendis differat.* Cap. XVII.

PArtus autem piscium neq; eodem tempore, nec simili modo omnium fit: nec pari tẽporis spacio geritur uterus: greges ritè coitum marium & fœminarum consistunt: sed sub coitu & partu coniugia aguntur. Vrerum uerò alij diebus amplius tricenis ferũt, alij minus: omnes tamen spacium numeris distinguendum septenarijs sortiuntur. Plurimum temporis datur ijs, quos nonnulli appellant marinos. Sargus coit mense Decembri, fert uterũ dies triginta. quin etiam in mugilum genere, qui labeo à nonnullis uocatur, & muco, eodem quo sargus tempore coeunt, & tantundem temporis ferunt. laborãt omnes per id tempus, quo gerunt uterum: unde fit, ut tunc potissimum ruant in terram, atq; excidãt. feruntur porrò graui stimulo agitati in terram, atque omnino id temporis motu perpetuo incitantur, donec pariant. sed omnium maximè mugilẽ ita solicitari certũ est: requiescunt à partu continuò. exitus pariendi piscium compluribus est,

bus est, ubi uermiculi nati in uentre fuerint. innascuntur enim minuta quædã animalia uermiculi specie, quæ partũ expellunt. Parit solitariorum genus in uere: plurimis deniq; partus circa æquinoctium uernum agitur. cæteris nõ eadem anni tempestas accõmodata est: sed alijs æstas, alijs autumnale æquinoctium attribuitur. parit prima hoc in genere antherina, quam aristã appello, & iuxta terrã. capito autẽ ultimus est: constat id, cum fœtus aristæ primũ, capitonis nouissimè appareat. Mugilis etiam inter primos partum accelerat, & salpa æstatis initio locis pluri mis, nonnusquã enim autumno. Quinetiã sacer æstate parit, mox aurata, lupus, mormur, molaris: deniq; omnes qui cursiones uocãtur. ultimi gregalium, mullus & graculus pariũt autumno. Mullus sua oua limo cõmittit, unde fit ut serò pariat: diutius enim frigus continetur in limo. Graculus post mullum fœtificat inter algas, utpote qui locis saxosis degat: fert uterũ longo tẽporis spacio. Aleces bruma pariunt: cæteri qui pelagici sunt, æstate magna ex parte: cuius rei argumẽtum est, quod minimè per id tempus capiantur. Fœcundissima omnium pisciũ alec esse uidetur. Raia inter cartilaginea fœtificat numerosius: uerùm quod de facili pereunt, hinc efficitur ut appareant paucæ. edit hæc oua diuersa, & iuxta terram. Omnino genus cartilagineum minus fœtificat, quia animal gignit: seruari tamen sua potissimũ magnitudine potest: acus etiam appellata, serò fœtificat. Cõpluresq; eius generis disrupto ac dehiscente utero pariunt, non tã multitudine ouorum, quàm magnitudine. & modo phalangiorum proles paretem offusa circũdat, quippe quam discedere statim prolis amor non sinat: & si tetigeris, fugiunt. Arista atterens aluum arenę, parit. Thunni etiam præ nimia pinguedine dehiscunt, nec plus quàm biennio possunt uiuere: cuius rei argumentum piscatores inde deducũt, quod cũ aliquando limariæ anno superiore defecissent, thunni sequẽti anno defecerint. Limarijs enim thunni prouectiores ætate anno esse putantur uno: coeunt thunni & scombri mense Februario post idus. pariunt Iunio ante nonas. edunt sua oua condita quasi utriculo. incremẽtum autem partus pręcipua sumit celeritate. Cũ enim thunni in Ponto pepererint, prodeunt ex ouo, quas alij scordulas uocant, Byzantij auxumas nominant, quia diebus paucis adolescunt. quę exeunt Ponto autumno fœtas comitantes: eodem autem redeunt uerno tempore, iam adeptæ eam magnitudinẽ, qua limariæ nomen accipiant. Profectò omne piscium genus celeriter adolescit, & præcipuè in Ponto: quippe cum ibi incremẽtum singulis diebus planè intelligatur: sed amiæ longè conspectius. Omnino ita existimandum, ut eisdem piscibus, non eisdem locis degentibus, nec coeundi, ferendiúe tempus esse idem, nec fœtificandi, aut proficiẽdi: nam & graculi appellantur, nonnusquam messe triplici pariunt. Verùm ita hæc nos exponimus, ut magna ex parte res euenit. Congri etiam fœturam intra se continent: sed non omnibus locis æquè id cõstat, nec ipsa fœtura satis patet in utero pingui obeso: inest tamen serie quadam prolixiuscula, ut in serpentibus: quod certè ignis periculo innotescit. pingue enim absumitur atque euaporatur: oua autem crepant, & extrusa dissiliũt. At hæc si palpites, & atteras digitis pingue, læue utique senseris, ouum autem duriusculum. Congrii itaque alij pingue habent, ouum nullũ: alij contra, pingue nullum, ouum autem quale modo exposui possident. Sed de coitu, utero, & eiusmodi reliquis cæterorum animantium omnium, tum aquatilium, tum uolucrum, atq; etiã terrestrium quæ oua pariunt, dictum iam est.

A

DE COITV, EIVSQVE TEMPORE, *& libidine quadrupedum, quæ animal pariunt.* Cap. XVIII.

SEquitur ut pari modo de ijs quæ in terræstrium genere animal pariunt, atq; etiam de homine disseramus: coitũ & priuatim & publicè omnium diximus. Cõmune autẽ omnium animalium est, ut cupidine, uoluptateq; rei uenereæ maximè gestiant atq; incitentur. Ferociunt fœminæ à partu, mares tempore coitus. Iam qui equos mordent, sternunt equitẽ, atq; insequuntur. sues quoq; feri acerrimè sæuiunt, quanquã per id tempus imbecilles ex coitu reddantur. dimicant inter se mirum in modum armantes sese, & cutem quam crassissimã præparantes, indurãtesq; attritu arborum: sæpe etiam luto obducto ac resiccato, tergus inuictum contra ictus efficiunt. pugnant adeò acri certamine, grege relicto, ut sæpenumero mortẽ uterq; aduersarius obeat. Simili modo & tauri efferãtur, & arietes, & hirci. Qui enim superiore tempore socij, iugi concordia pascerentur, coitus tempore dissidet, & alter alterũ libidinis rabie inuadit. Camelus etiam mas sęuit tempore coitus, siue homo, siue camelus accedat: nam equis quidem odio naturali aduersantur. Idem feris quoq; euenire apertum est. Nam ursi, lupi, leones, acrius per id tempus in eos qui accesserint, sæuiunt: inter se tamẽ minus hęc dimicant, uidelicet ob eam rem, quia nullum ex ijs gregale est. Quinetiam ursæ à suis catulis uehementer ferociunt, ut canes à catellis. Et elephanti quoq; ad coitum efferari solent: quamobrem apud Indos ijs haudquaquã permitti initum aiunt. libidinis enim rabie agitati, casas prosternunt malè conditas, pluraq; alia incõmoda faciunt: mitigari pabuli copia narrãtur. plagis etiam temperant, adductis alijs quibus ferire præcipiant. Quæ autem non uno tempore, sed sæpius anno coeunt, ut ea quæ cum homine degunt, uerbi gratia, canes, sues, ut minus efferẽtur, facit coitus copia. Incendũtur libidine ex fęminis equæ potissimũ, mox uaccæ. Equæ itaq; equiunt: unde uocabulum id ab hoc uno animali trahitur maledicto in mulieres libidinosas. Necnon euentari per id tempus equæ dicuntur: quapropter in Creta insula equos admissarios minimè à fęminis semouendos censent. Cũ uerò ita affecti fuerint, currunt relicta societate: simile hoc uitium est, ut quod subare in suibus dicitur. currunt non orientem, aut occidentẽ uersus, sed ex aduerso aquilonis, aut austri: nec appropinquare quenquam patiuntur, donec uel defatigatæ desistant, uel ad marem deueniant.

B

HAZA OBATIL.IOSEPHI SCOBA

Tum aliquid emittũt,quod hippomanes appellatur, eodem, quo illud quod naſcitur, nomine. Tale hoc ſanè eſt,quale ſuis illud, quod apriã uocant:ſed hoc præcipuè ad amoris ueneficia petitur.Equæ tẽpore coitus colligunt ſeſe,& ſocietate magis quàm antea gaudent: iactant caudã crebrius, uocem immutant, humorẽ emittunt ſuis genitalibus,ſimilẽ genituræ: ſed multo tenuiorem, quàm mares, quem hippomanes nonnulli appellant, non quod pullis naſcentibus adhæret:accipi eum humorẽ difficile eſſe aiunt, quod paulatim admodũ labitur. Mingunt etiam pluries,atque inter ſe ludunt cum equiunt. hæc de equis. Vaccæ tauriunt,& libidine adeò incẽdun tur,ut bubulci eas tenere aut capere nequeãt:indicium tum equæ, tũ uaccæ ſuæ libidinis præſtant,genitalis ſpecie prominentiore. Vaccę etiã mingunt crebrius more equarum. Ad hęc,uaccę tauros ſuperueniunt,& ſequuntur ſedulò,& aſſiſtunt. Turgent ad coitum prius minores natu, quàm maiores, tum in equorum genere,tum in boum.Temporis etiam beneficio & corporis ualetudine propenſiora reddũtur ad uenerẽ animalia. Equarum libido extinguitur magis iubatonſa,& frons triſtior redditur: mares in hoc genere fęminas ſibi ſocietate cõiunctas dignoſcũt olfactu, etſi paucis antè dieb. unà fuerint.quod ſi fęminæ diuerſæ permiſceantur, mares alienas mordendo expellunt, ſuasq; ſinguli ſeorſum habentes paſcuntur.Tricenæ,aut paulo plures ſingulis dantur: quoties mas acceſſerit aliquis,conteſtim in eum maritus cõuertitur, & currens gyro aggreditur pugna: & fęminã, ſi qua ſe mouerit,morſu reuocat. Taurus tempore coitus tantum cum fęminis paſcitur,cæterosq; oppugnat mares: temporibus cæteris mares inter ſe conuerſantur: quod coarmentari dicitur. Iam Epiri prouinciæ tauri ſæpius trimeſtri temporis ſpacio non apparent. Omnino fera omnia,aut certè plurima, non antè cum fęminis ad cõmune paſcuum ueniunt, quàm tempus ſit coeundi. Sed cum iam per ætatem licuerit,ſegregantur mares à fęminis, ſeorſumq; paſcuntur.Sues fęminæ cũ libidine excitantur,quod ſubare dicitur, uel homines aggrediuntur. Canes eodẽ illo modo affectæ,canire dicuntur.Prominet genitale in fæminis cum ad coitum ſtimulantur, & locus humeſcit.equabus humoris aliquid ibi defluit per id tempus: purgatio mẽſtruorum fit quidem & cæteris, ſed nulli æquè ac mulieri. Oui & capræ tempore coeundi indicantur:quod idẽ poſt coitum etiam fit ad tempus,mox deſiſtit,donec parturiant:tũ denuò indicatur. quare paſtores proximũ eſſe partum intelligunt. A partu autẽ purgatio ſequitur abundè:primum leuiter cruenta, poſtmodũ ualde. Vaccæ,aſinæ,equę,modo quidem ampliore quàm ſupradictis emittitur,utpote magnitudine excedẽtibus, ſed multo ex proportione minus.bos itaq; fęmina cum coitũ affectat,leuiter purgatur, quantum heminæ dimidium,aut paulo plus. Tempus autem coeundi tũc potiſsimũ eſt, cum purgatur: equa facillimè omnium quadrupedum parit. uacat admodum purgamentis, minimumq; emittit profluuium ſanguinis, uidelicet pro corporis magnitudine.

A Conceptus indicium maximè in uaccis, equabusq;,cum menſes ceſſarunt,ſpacio temporis bimeſtri, trimeſtri, quadrimeſtri, ſemeſtri. Sed id percipere difficile eſt,niſi quis iamdudũ ſecutus, aſſuetusq; admodum ſit.quamobrẽ non deſunt, qui menſes in his animalibus negent. Mulabus menſes nulli mouentur, ſed earũ urina craſsior, quàm marium eſt. Omnino excrementum ueficæ quadrupedum craſsius,quàm hominum eſt. Inter eas tamen quadrupedes, oues fęminæ & capræ, craſsiorem reddũt urinam, quàm mares. Aſinæ contrà tenuiorem quàm mares, & uaccæ acriorem. A partu urina quadrupedum omniũ craſsior redditur, & magis eorũ quæ minus puergantur. Lac fieri incipit ad ſpeciẽ puris initio coitus,ſed utile poſtea eſt,cum pepererint.Pingueſcunt tam oues quàm capræ, cum gerunt partũ, eduntq; amplius.quod idem de bubus etiam,ac cæteris quadrupedibus affirmandum eſt. Sunt porrò animalia propẽſiora ad coitum,propè dixerim omnia,uerno tẽpore. ſed ſunt tamen quę non eo tempore coeant,uerùm prout quæq; alere ſuos fœtus cõmodius poſſunt,ita tempus ſibi conueniens habeant. Sues cicures uterum ferũt menſes quatuor:numerus partus plurimũ ad uicenos.ſi tamen multos pepererint,educare omnes non queunt. ſeneſcentes etiam pariunt quidem ſimili modo,ſed tardius coeunt:implentur uno coitu. ſæpius tamen ſuperuentũ patiuntur, ea de cauſa, quod poſt coitum humorem,quam apriam nonnulli appellant,emittunt:quod quidem cõmune omnibus incidit: ſed aliquæ unà B cum hoc ſemen etiam admiſſum eijciũt. Fœtus, qui in utero læſus minutusq; fuerit, metachœrũ dicitur, quaſi poſthumum uoces. quod in parte qualibet uuluæ accidere poteſt. Cum ſcrofa peperit, primam mammã porco, qui primus in lucem prodijt, præbet. cauendum ne prima ſubitione ante aures flaccidas coitus fiat, fruſtratur enim fuerit. At ſi plena iã auiditate ac deſiderio libidinis turgido admiſſura fiat,unus (ut modo dixi) initus ſatis ſit. prodeſt apro coeunti hordeum apponere pabulo:quod idem & ſcrofę fœtæ cõmodum eſt,ſed elixum. Sunt è ſcrofis aliæ ſtatim prolis fœcũdæ laudabiles, alię increſcentes melius generant. Suem altero oculo amiſſo breui extingui magna ex parte nonnulli exiſtimãt.plurimis uita ad annos quindecim, aliquibus etiam propè ad uicenos.

DE COITV, FOETVQVE OUIUM & CAPRARUM. Cap. XIX.

OVes &capręterno aut quaterno coitu implẽtur:& ſi à coitu imber acceſsit, abortũ infert.pariũt maxima ex parte ſingulos, ſed aliquando & binos,& ternos,& quaternos: ferunt quinq; menſibus, tum oues, tum capræ. Vnde fit ut locis nõnullis, quibus cœli clementia,& pabuli copia eſt, bis pariant.uita capris ad octonos complurimũ annos, ouibus ad denos: ſed magna ex parte ad pauciores. duces pecoris tamen uel ad quindenos protrahunt uitam. Singulis ouilibus ſinguli duces conſtituuntur, qui quoties ſuo nomine à paſtore uocantur,antecedunt: quod ab ineunte ætate facere aſſueſcunt.

Oues

Oues Aethiopicę, uel ad duodecim & tredecim annos uitã agunt:caprę etiã ad decem, & undecim. Coeunt tã oues quàm capræ, quandiu uiuunt.Pariunt geminos,tum pabuli beneficio,tũ ſi pater aut mater uim eã geminandi per naturã obtineat. Mares autẽ aut fœminę generantur uitũ aquarũ,tum admiſſariorũ. Nã & aquæ faciũt, ut fœminæ mares ſúe concipiantur.ad hæc,aquilonis flatu mares potius concipiuntur,auſtri fęminæ. Vis tanta eſt aquilonis,ut uel ea quæ non niſi fęminas pariant,immutet ad prolis maſculę procreationem. Spectare ad aquilonem oportet cum coeunt fęminæ:quæ mane inire ſolent, marem, ſi ſerò diei admiſeris, non patiuntur. Candidi, nigriue efficiuntur fœtus, ſi ſub lingua arietis uenæ nigræ aut candidæ habentur.cuius enim coloris ſunt uenę,eiuſdem & uellus eſt uarium etiã,ſi plures uenarum colores ſunt. Quæ aquã ſalſiuſculam bibunt, maturius coeunt:nec ſolum ante coitum, ſed etiã à coitu ſaliendũ eſt: atq; etiã uerno tempore. Capris nullum ducem paſtores conſtituunt, quia earum natura non ſtabilis, ſed lubrica atq; mobilis eſt. In grege ouium, ſi maiores natu tempeſtiuè libidine incitantur, annum eſſe felicem gregi paſtores confirmant:ſed ſi minores,infelicem.

DE COITV ET FOETVRA CANUM, *eorumq; uitæ longitudine.* Cap. XX.

CAnum genera plura ſunt. Coit laconicum menſe ſuæ ætatis octauo:& crus iam circa id tempus attollentes nonnulli urinã reddunt. Impletur canis uno initu,quod in furtitijs maximè cõſtat initibus: implent enim qui ſemel inierint.gerunt laconicę uterũ parte ſexta anni, hoc eſt ſexagenis diebus, aut uno uel altero plus minusúe.Catelli cęci gignuntur, nec ante duodecimũ diem uiſum accipiunt.Coeunt canes poſtea quàm pepererunt ſexto menſe, nec ciius.Sunt quę parte quinta anni uterũ ferãt,hoc eſt duob.& ſexaginta diebus:quarũ catelli duodecim diebus luce carent.nonnullæ quarta parte anni,hoc eſt tribus menſibus ferunt: quarũ catelli diebus decem & ſeptem luce carent.tantũdem temporis canire etiã fęminæ putantur.Mẽſtrua huius animalis diebus ſeptem mouentur: ſimulq; euenit,ut genitale promineat.uerũ nondũ per id temporis coitũ patiuntur, ſed ſequentibus ſeptẽ diebus.tempus enim quo toto canis libidine tenetur, diebus quatuordecim magna ex parte deſcribitur. Verùm nõnullę etiã ad ſexdecimũ pruriunt. Purgatio autẽ quæ coniunctą partui eſt,unà cũ catellis naſcentibus prouenit, craſſo pituitoſoq; humore.redduntur etiam tenuiores à partu: & lac antè dieb.quinq; quàm pariant,habent magna ex parte.uerùm nõnullis etiam ſeptem aut quatuor diebus anticipat:utile ſtatim ut pepererint,eſt. Genus laconicũ,poſt coitum diebus triginta,habere lac incipit. Craſſum inter initia omniũ eſt: deinde proceſſu temporis tenuius redditur.Craſsius canũ,quàm cæterorum animalium lac eſt, excepto ſcrofæ ac leporis. Indicium in mãmis etiã apparet,cum ętatem coeundi iam habent. Fit enim perinde ac in hominibus,tumor in papillis mammarũ,& car-

A tilago quędã conſiſtit.ſed difficile id perceperis, niſi habeas uſum rei:caret enim hæc indicia magnitudine. hoc igitur fęminæ euenire certũ eſt: mari nihil eiuſmodi accidit. crus mares tollẽtes mingunt, magna ex parte quidem ſexto menſe ætatis.ſed nõnulli uel ſerius, octauo ſcilicet mẽſe id faciũt:atq; etiã maturius quàm ſexto.quod autẽ ſimpliciter dixerim,cum coire incipiũt,tollunt.fęminę omnes cõſidentes mingunt.uerùm in hoc etiam ſexu nonnullæ crure elato minxerunt.Parit canis duodecim complurimũ,ſed magna ex parte quinq;, aut ſex.unum etiam aliquã peperiſſe certum eſt. Laconicæ magna ex parte octo pariunt: coeunt quandiu uiuunt, & mares & fęminæ. Peculiaris generis laconici eſt, ut cũ laborarint, coire melius quàm per ociũ poſsint. uiuit in hoc eodem genere mas ad annos decẽ, fęmina ad duodecim.Cæteri canes maxima qui dẽ ex parte ad annos quatuordecim,ſed nõnulli uel ad uiginti protrahunt uitam. Quamobrẽ rectè apud Homerum, canẽ Vlyſsis uicesimo anno mori aliqui iudicant. Laconici ſanè generis fęminæ,quia minus laborant quàm mares,uiuaciores maribus ſunt. at uerò in cæteris, etſi non latè admodum conſtat,tamen mares uiuaciores ſunt. Dentes canes non mutant, præterquã eos quos uocant caninos, eosq; quarto ætatis mẽſe tam fęminæ,quàm mares. Vnde fit,ut diuerſa ſit autorum ſententia. Alij enim quod duos tantũmodo mutant, negant omnino ullos mutari, cũ eos paucos reperire difficile ſit. alij cum hos uiderint, cæteros quoq; pari ratione mutari exiſtimant. Aetatis iudicium ex dentibus ſumitur: B quippe cum iuniores candidos habeant, & acutos:ſeniores,nigros & hebetes.

DE COITV ET PARTV BOVM, *deq; maris & fœminæ ætate.* Cap. XXI.

BOs uno initu implet, agitq; uehemẽter,ita ut fęmina uix tolerans ſuccumbat. Si fortè cõceptio pererrauerit, uicesimo poſt die marem fęmina recipit.Seniores tauri nec ſępius quidẽ fęminam eandẽ, eodem ſuperueniũt die, niſi ex interuallo. At iuniores & eandẽ ſępius coeunt, & plureis petunt, ac ſuperueniunt uigore ſuæ ætatis. Salax minimè inter mares bos eſt: coit qui uicerit.cumq; is uenere iam debilitatus languerit,aggeditur uictus ille languentẽ,& plerũq; ſuperat.Coire tũ mares tũ fęminæ anno ætatis primo peracto incipiunt,quoad facultas ſit procreandi.uerùm, quod magna ex parte fit,uel anniculi, uel nacti octauum menſem uenerẽ adeunt.Sed enim, quod maximè confeſſum habemus,bimatu generant. Ferunt uterũ menſes nouẽ,decimo pariunt.Sunt qui decẽ totos menſes, exceptis paucis diebus, affirment. Quod autem in lucẽ præcurrerit hæc tempora,id abortiuum eſt, uitaleq; minimè, etiamſi paulo maturauerit partũ:prę molli nanq; imperfectaq; ungula prodit. Pariunt ſingulos,geminos rarò. Quamdiu uiuunt, & coire ſolent,& parere. Viuunt magna ex parte fęminæ annos quindecim, atq; etiã mares exciſi. nonnullis ætas uel ad uiginti annos, atq; etiã plures, ſi corpore bene habito ſint.nam exciſos aſſuefaciunt,& duces cõſtituunt boum,

HANDBA OFFICIAL PUBLICATION OF THE ARCHIVE OF CORDOBA

ut ouium, qui plus temporis quàm cæteri uiuũt usu exercitij,& copia pabuli,uigent quinquénes maximè. quocirca Homerũ quidã rectè dixisse aiunt, Quinquennẽ taurũ,& bouis lustro florentis. Idẽ nanq; significari arbitrantur. Dentes bimus emittit bos,nec uniuersos,ut equus:ungulas,cum dolore articulorum laborat,nõ amittit: sed pedes tantũmodo intumescunt uehemẽter. Lac à partu utile est:antequã peperit,caret lacte. quantũ lactis prouenerit primũ,cõcrescens perinde ut lapis durescit. quod ita accidit,nisi aqua admisceatur. Iuuenca recentior quàm annicula non patitur uenerẽ, nisi ostento. Iam enim uel quarto ætatis mense coisse perspectũ est. Initiũ coitus plurimis quidem mense Aprili & Maio: sed nonnullæ etiam ad autumnũ usque tempus coeundi deducunt. Cum plures grauidẽ sunt,& facilè initum patiuntur, nimirum pro signo hyemis & imbrium id accipitur. menses & uaccis fiunt,ut equabus,sed minus.

DE COITV ET PARTV EQVOrum,de amissione dentium, deq; maris & fœminæ ætate. Cap. XXII.

EQuus coire incipit bimus tã mas quàm fœmina:sed hoc in paucis fit, pullique; eorũ ipsorũ minores imbecilliores q; sunt.Quod autem plurimũ,trimatu tam mares quàm fœminæ incipiunt,& proficiunt subinde ad prolis præstãtiam,in uicesimũ usq; annũ.Fert uterũ equa mẽses undecim,parit duodecimo mense:equus nõ certo dierũ numero implet, sed aliquando uno aut duobus tribus ue,aliquando pluribus.serius certè quàm asinus, equam superueniens implet. Coitus nõ tã laboriosus equis, quàm bubus est. Salacissimũ omnium tũ fœminarum,tum mariũ, equus est,homine excepto. Iuniorũ coitus præter ætatẽ contingit pabuli bonitate & copia. pariunt magna ex parte equæ singulos:sed gemellos quoq; aliquãdo cõplurimũ procreant. mula etiã gemellos peperit,quæ quidẽ pro ostẽto accipiuntur. Coire itaq; incipit equus uel tricesimo mẽse,sed quoad dignè procreare possit,tunc tẽpus est,cũ dentibus mittendis cessauit.uerũ iam nõnullos etiã cum mutãt, implere potuisse aiũt: idq; fieri ita confirmant, nisi natura steriles sint. Equo dentes quadraginta numero sunt, quorũ primores quatuor,mẽse tricesimo mutantur, bini utrinq; suprà dico,& subter.tum ubi præterea annum cõpleuerit,quatuor itẽ modo eodẽ mittũtur,duo superius, totidemq; inferius.rursusq; anno altero peracto, simili modo quatuor alij mutantur. quib.iã præteritis annis quatuor, & mẽsibus sex, nullus præterea mittitur:quanquã euenisse in aliquo certũ est, ut cũ primis omnes amitterentur: atq; etiã in alio,ut cũ ultimis omnes:sed hęc rarò. Fit itaq; ut equo ferè tẽpus idoneũ maximè sit ad procreandũ,cum annũ quartũ,& sex mẽses cõplerit. Seniores equi profectò fœcũdiores sunt,tã fœminæ,quàm mares. Equi uel suas matres & filias superueniunt. atq; tunc perfectũ esse armentũ uidetur,cum parentes suã ineunt prolem.Scythæ equabus grauibus equitant,cum primũ se mouerit fœtus:& nimirũ eas proficere ad partus facilitatẽ arbitrantur.Cętęrę quadrupedes iacentes párere solent: quo fit,ut fœtus obliqui omniũ exeant. At uerò equa cum tẽpus iã edendi appropinquarit,erigit se,stansq; emittit partũ. Vita equorũ plurimis ad decimũ octauum, atq; etiã uicesimũ annum:sed nõnulli etiã quinq; & uiginti, atq; triginta egerunt.& si cura diligenter adhibeatur,uel ad quinquaginta protrahitur ætas. lõgissima tamen uita in plurib.ad tricesimũ annũ,quod magna ex parte fieri norimus. Fœmina magna quidẽ parte quinq; & uiginti annos uiuere potest: sed iã nõnullæ etiã quadraginta uixere. Minus tẽporis mares uiuunt,quàm fœminę,propter coitũ. & qui domi aluntur,minus quàm gregarij:fęmina quinquẽnio finẽ,tum longitudinis, tũ etiam proceritatis sui corporis recipit:sed mas sexẽnio.pòst, annis sequentibus totidẽ crescit in corpulentiã, & ad uiginti usq; annos pergit proficiens.uerùm celerius fęminæ quàm mares perficiuntur:quanquã in utero mares quàm fęminæ citius quẽadmodũ etiã homines.quod idẽ uel in cæteris animalibus quę pariant plura,fieri solet. Lactare mulũ semestre temporis spaciũ referunt, mox fugi nõ pati:ui nãq; humorẽ trahi, & cũ dolore, equo autẽ plus tẽporis tribuunt. Viget & equus & mulus à dentium ortu:cumq; prodierint omnes,nõ facilè ætatẽ dignoueris. Quãobrẽ dici solet,certa sub ortu,incerta ab ortu.deniq; post dentiũ ortũ,eo maximè declaratur ætas,quẽ caninũ uocamus: breuior enim hic septennibus est, propter freni attritũ, quod ad eũ inijcitur:nõ septennib. maior quidẽ, sed non uertice extans adactiore: iunioribus acutior & procerior est. Mas omnib. tẽporibus init,nec cessat quandiu uiuit. Fęmina etiã quãdiu uiuit initur,nec tẽpus ullum certũ libidinẽ aufert: sed ingenium hominis arcet, aut uinculo,aut aliquo huiuscemodi impedimento: nõ tamẽ quouis tẽpore facto initu, facultas enutriẽdi quod pepererint,datur.Equũ apud Opunta gregariũ fuisse accepimus, qui annos quadraginta natus posset coire: sed adiumentũ quoad sui pedes priores attollerẽtur, desiderabat. Cõeundi initium equis in uere. Non statim à partu equa impletur, sed intermisso tẽpore: & melius quarto aut quinto anno interposito procreat. Omnino, si nihil plùs detur,unum tamen interponere annũ, & quasi nouale facere necesse est. Equa igitur interposito tẽpore,ut dictum est,parit: at asina continuè párere potest. Fit etiam in equorũ genere, ut aliæ omnino steriles sint:aliæ concipiant quidẽ, sed edere nequeant. cuius rei indiciũ aiunt, quod fœtus circũ renes alia quædã,specie propemodum renũ, ita continet,ut rescissus quatuor renes habere uideatur. Cũ equa peperit, statim secundas deuorat:atq; etiã quod pulli nascentis fronti adhæret, hippomanes dictum,magnitudine minus carica parua,specie latiusculum, orbiculatum, nigrũ: hoc si quis prærupto odorem moueat, equa excitatur, furitq; agnito eo odore. quapropter id à ueneficis petitur,& percipitur mulierculis. Si cũ equa ex equo pręgnãte coierit asinus, fœtus iã conceptus corrumpitur.Equorum ducẽ,ut boum, nullum constituunt:quoniam equorum natura non stabilis, sed mobilis procax q; est.

DE COITV ASINI, ET ASInæ partu, marisq; & fœminæ ætate. Caput XXIII.

ASinus tum mas,tũ fœmina,tricesimo mẽse coire incipit, eodemq; tempore dentes mittit priores: secundos autẽ sexto mense,atq; etiam tertios quartosq; eodem.gnomonas hos quartos à dijudicanda ætate nuncupãt. Sed iã uel annicula asina concepit,ut perfici proles ac adolescere posset:reijcit semen à coitu nisi interpelletur.quamobrẽ statim post coitum uerberant, insectanturq; : parit duodecimo mense. singulatim magna ex parte procreat prolem.ea nãq; natura est,ut unũ pariat:sed nõnunquã gemellos etiã edit. Asinus quidẽ equi genituram corrumpit, ut dictum est: sed equus asini minimè, cum equa iã asini initu conceperit. Lac grauida habet mense decimo. A partu die septimo mari iungitur, eoq; die iũcta maximè recipit initum, sed postmodũ etiam patitur.solet hæc,nisi prius quàm gnomonẽ amittat, peperit, nũquã postea initũ recipere. párere uel in conspectu hominis, uel in luce nolit,sed in tenebras ducitur cũ partu rit.si priusquã gnomonẽ dimisisset,pepererit,párere tota sua ætate potest.Vita asinis amplior annis triginta,& fœmina uiuacior mare est. Cũ uel equus cum asina,uel asinus cũ equa inierit,multo magis abortus consequitur,quàm cum unigenę inter se iũgantur: uerbi gratia, equa cũ equo, aut asina cum asino.Euenit etiã tempus gerendi uteri, cũ equus cum asino coierit, maris norma: id est, ut quanto spacio temporis mas perficitur suo in genere,tãto etiã fœtus, quẽ ipse procreat, absoluatur. At magnitudine corporis, specie, & uiribus, magis fœminæ, quàm mari simile euadit quod nascitur:si frequenter coeant,neq; ullo interposito tempore cessent, quæ ita iunguntur, breui fœmina sterilescit.qua de causa nõ frequẽter ita cõiungunt,qui curã huic adhibent rei,sed tempus aliquod interponunt. Non asinũ equa, uel asina equum recipit, nisi asinus sit qui equam fuerit.Admittunt de industria quos hippothelas uocant,ac si equimulgos cognomines,qui in pascuis modo equorum uiribus bonis superantes coëant.

DE MVLO, ET EIVS COITV, & ætate. Cap. XXIIII.

MVlus superuenire, coireq; incipit missis dentibus primis: sed septennis implere potest, etiam cum equa coniunctus ginnũ procreauit. pòst deinde superuenire non solet.mula quoque iam facta grauida est, sed non quoad perficeret,atq; ederet prolem. In terra Syria super Phœnicem mulæ & coeunt, & pariunt omnes:sed id genus diuersum est,quanquã simile. prodeunt quos ginnos uocant ex aqua, cũ ingerendo utero ægrotauit,more pumilionũ in ordine hominum,aut porcorũ deprauatorũ in genere suum, quos posthumos nuncupaui.& quidẽ ut pumilio, sic ginnus modũ suo genitali excedit. Vita mulis ad annos multos:iam quidam uel octogesimũ annum potuit agere,ut Athenis cum templũ ędificaretur. qui quamuis dimissus iam munere per senectã,comeans tamẽ ac obiẽs iumenta exhortabatur ad opus: quam ob rẽ decreto à nemine eum arceri à frumentorum aceruis sancitum est. Serius fœmina senescit, quàm mas. Nonnulli fœminam profluuio urinæ purgari aiunt. marem olfactu urinæ prius senescere:ortus eorum animalium talis est.

INDICIVM AETATIS QVAdrupedum. Cap. XXV.

AEtatem dignosci quadrupedũ confirmãt, qui in earum cura sunt constituti, si cutis prætenta maxillis, detracta, mox relaxata,ilicò in suum redeat locum. hoc enim indiciũ recẽtioris quadrupedis est.ueteris contrà,si diutius rugata maneat cutis.

DE VTERO, ET AETATE CAmeli. Cap. XXVI.

CAmelus fert uterũ menses decẽ. parit semper unum tatũmodo: unipara nãq; est.separant prolem à parente anniculam. Viuit diu, plus enim quàm quinquaginta annos. parit in uere, & lac suum usq; eò seruat quò iam conceperit.tũ lac, tũ caro cameli suauissima omnium est. bibitur eius lac ad unã mensurã, duabus aut tribus aquæ admixtis.

DE ELEPHANTORVM COITV, deq; tempore quo uterus fertur,& eorum pullis. Caput XXVII.

ELephantus tam mas quàm fœmina incipit coire anno ætatis uigesimo. ferendi uteri tempus alij annum & sex menses,alij trienniũ statuunt. causa quamobrem incertũ hoc sit, quod non pateat coitus. parit enitens posterioribus cruribus, & subsidens cum dolore. pullus editus ore surgit, non promuscide: & statim cũ natus est,cernit,& ambulat.

DE COITV SVVM, ET EIVS tempore. Cap. XXVIII.

SVes feræ principio hyemis coeunt, uere pariunt,petentes maximè inuia,prærupta,angusta,& opaca.mas cum fœminis conuersari dies triginta magna ex parte solet. Numerus partus, & tempus ferendi idem, atq; in urbanis suibus est.Vox etiam similis: sed fœmina uocalior est.mas rarò uocem emittit. Mares castrati, maiores ferocioresq; euadunt,ut scitè Homerus fingit,cum dicat:

Nutrijt exectum syluis horrentibus aprum,
Instar non bruti.sed dorsi montis opaci.

Castrantur, quod recentibus adhuc morbus pruriens incumbit in testes, quo atterentes eã partem ad arbores, testes extinguunt.

DE CERVORVM COITV, PARtu,& natura. Cap. XXIX.

CErua plurimũ subsidens coit, ut dictũ iam est. marem enim sustinere non potest, ob eius contentissimũ impetũ. Veruntamen aliquando etiam sustinent modo ouiũ, & socias declinant,cum turgente iã uenere coitum appetunt. Mas non in eadem immoratur, sed mutat: breuiq; interposito tempore,aliam atq; aliam supergreditur. Coitus ab arcturo mense Augusto

HYPROBATIS BIBLIOTHECA OPPIDI

& Septembri.implétur paucis diebus, & ab eodem multæ uterum ferunt octo menses. pariũt magna ex parte unum, sed nonnullas etiã geminos peperisse perspectum est: párere iuxta uias maximè solent, metu belluarum. Incrementum hinnuli celere. Purgatio cæteris temporibus nulla euenit ceruæ: cum autẽ parit, pituitoso quodam humore purgatur: ducere suum hinnulum ad stabula consueuit. quem locum sibi habet refugium, petra disrupta est uno aditu, unde defendere se, repugnareque solet ijs qui inuadunt. Vita esse perquàm longa hoc animal fertur, sed nihil certi ex ijs quę narrantur, uidemus: nec gestatio, aut incrementum hinnuli ita uenit, quasi uita esset prælonga. Monte Asiæ Elapho nomine apud Arginusiam, quo loco Alcibiades mortem obijt, ceruæ omnes scissa aure sunt, qua nota uel alibi, si loca mutarint, dignoscuntur. Et quidem fœtus iam inde à primo ortu in utero idem contrahit signum. Quaterna ubera fœminis, ut uaccis. Cum mares impleuerint fœminas, separantur per se ipsi, & propter libidinis graueolentiã quisque solitarius scrobes fodit. fœtent ut hirci: facies quoque eorum nigrescit aspergine, ut hircorum. degunt ita, quousque imber accedat, tũ pascua repetunt. Hæc ideo ceruo accidunt, quia salax animal suapte natura est, atque etiam quia pingui abundat. pinguescunt enim æstate supra modum, quamobrem nec currere quidem possunt: sed secundo aut tertio cursu capiuntur ab ijs qui pedibus insectantur. fugiunt etiam in aquas propter æstum atque anhelitum. Caro eorum libidinis tempore uitiatur, & fœtet, perinde quasi hircorũ. hyeme itaq; extenuantur, debilitanturq;: uere autem uigent maximè ad cursum. Cum fugiunt, requiem inter currendum aliquam faciunt, consistentesq; manent, dum qui insequitur, appropinquet, tum fugam item arripiunt. quod ideo facere uidentur, quia interiora laborant. intestinum enim tam tenue, imbecilleq; habent, ut etiam si leuiter percusseris, possit rumpi, cute adhuc integra.

DE VRSI COITV, PARTV, ET *pullis, deq; hystricis natura.* Cap. XXX.

VRsi coeunt, ut dictũ est, non superuenientes, sed humi strati. fert uterum ursa dies triginta. Parit tum unũ, tum etiam duos: sed complurimũ quinq;. fœtum minimum pro sui corporis magnitudine edit: quippe quæ minorem catto, maiorem mure parere soleat. nudũ item, & cæcum, & cruribus propemodum, mẽbrisq; alijs plurimis indiscretum & rudem. coit mense Februario: parit eo tẽpore quo latet. pinguescit per id tempus tã mas quàm fœmina uehementer: cum prolem enutrierit, exit à mense iam ueris tertio. Hystrix etiã latet, totidemque diebus fert uterũ, & reliqua facit perinde ut ursa. grauidam capi ursam difficile est.

DE PARTV LEONVM, ET PVLlorum numero, deq; dentium mutatione. Cap. XXXI.

LEonem auersum coire, urinamq; retrò reddere, dictum iam est. coit & parit non omni tempore: singulis tamen annis. uere parit, & magna ex parte geminos, sed cum plurimos. sex catulos: nonnunquam etiam unum. Quod de leæna fertur, uuluam cum partu emittere, delira fabula est, facta ex ea causa, quod rarũ genus hoc animalis est: nec rationem cur ita esset, comperire autor ille fabulæ poterat. rarum hoc enim est, nec multis nascitur locis: sed Europæ totius, ea parte solum, quæ inter Acheloum amnẽ & Nessum est. parit leæna quoque adeò paruos, ut uix post secundum mensem incipiant ingredi. Leones terræ Syriæ quinquies uita pariunt: primũ quinque, pòst uno subinde pauciores, deinde steriles degũt. caret leæna iuba: maris hæc propria est. dentes eos tantummodo mutat leo, qui canini uocantur quatuor, duos superius, totidemq; inferius, idq; sexto mense ætatis fit.

DE HYAENAE NATVRA, MEAtibusq; genitalibus maris & fœminæ. Cap. XXXII.

HYæna colore lupi propè est, sed hirsutior, & iuba per totum dorsum prædita est. Quod autem de ea fertur, genitale simul & maris & fœminæ eandem habere, commentitium est: sed uirile similiter atque in lupis & canibus habetur. quod uerò fœmineum esse uidetur, sub cauda positum est, figura simile genitali fœminę, sed sine ullo meatu. sub hoc meatus excrementorum est. Quinetiam fœmina hyæna, pręter suum illud, etiam simile ut mas habet sub cauda sine ullo meatu: à quo excrementorum meatus est, atque sub eo genitale uerum continetur. uuluam etiam hyæna fœmina, ut cæteræ huiusmodi fœminæ animantes, habet. Sed rarò hyæna fœmina capitur: iam inter undecim numero, unam tantum cepisse uenator retulit quidam.

DE COITV ET FAETVRA LEporum. Caput XXXIII.

LEpores auersi coeunt, ut expositum est: retrò enim urinã reddunt. Coeunt & pariũt quoquo tempore, dumq; utero ferunt superfœtant, & singulis mensibus generant: sed fœtus edunt non uniuersos. interpositis enim diebus quot res tulerit, peragunt partionẽ: habet fœmina lac priusquã pariat, & à partu continuò repetit coitum, & lactans adhuc concipit fœtum: lac suillo simile sua crassitudine est. Partum non, ut maior fidipedum pars, cæcum edit.

DE COITV ET PARTV uulpis. XXXIIII.

VVlpes superueniens coit: parit cæcos, ut ursa, atque etiam infirmiores. parturiens ita secedit, ut rarò grauida capiatur. Dum partum ediderit, lingua lambẽdo refouet & cõcoquit. parit complurimos quatuor.

DE PARTV LVPORVM, FELIS, *ichneumonis, lupi canarij, & lupi ceruarij.* Caput XXXV.

LVpus fert & parit ut canis, tum tempore, tũ etiam fœtus numero, cæcos etiam generat canis modo: coit uno tempore tantum, parit ineunte ætate. fertur de eius partu ad fabulam proximè, lupos omnes intra duodecim dies parere: cuius rei causam proferunt fabulose, quod Latonam oberrantem totidem diebus ex Hyperboreis Delum deduxerint sub specie lupæ, propter metum Iunonis. Sed an tempus hoc pariendi sit, nondum exploratum habemus. Fertur quidem sic uulgo, sed uerum minimè esse uidetur: quale uel illud ferunt, lupos semel in uita parere. Feles & ichneumones tot numero pariunt, quot canes, uescunturque eisdem. uiuunt circiter annos sex. Lupus item canarius cæcos parit luporum ritu, numero complurimũ quatuor. Quinetiam lupus ceruarius coitu ut canes impletur, & cæcos generat, numero duos, aut tres, aut quatuor. corpore longior, & cauda porrectior est, sed proceritate breuior. celeritate æque prestat, quamuis crura habeat breuiora: mollis enim & agilis est, prosilireq; longius ob eam rem potest.

DE MVLIS, QVOS TERRA *Syria fert.* Caput XXXVI.

SVnt in Syria, quos mulos appellant, genus diuersum ab eo quod coitu equę & asini procreatur, sed simile facie, quomodo asini sylueſtres, similitudine quadam nomẽ urbanorum accepẽre: & quidem ut asini illi feri, sic muli prestant celeritate. Procreant eiusmodi mulæ suo in genere: cuius rei argumẽto illæ sunt, quæ tempore Pharnacæ patris Pharnabazi in terrã Phrygiam uenerunt, quæ adhuc extant. tres tamẽ ex nouem, quot numero olim fuisse aiunt, seruantur hoc tempore.

DE NATVRA ET VARIIS GEneribus murium, deq; pullorum numerositate. Caput XXXVII.

MVrium generatio mirabilis præter cætera animalia maiorem in modum est, tum numero, tum celeritate. Iam enim fœminæ prægnante in uase miliario aliquando occupata, paulò post reserato uase, musculi numero uiginti & centum reperti sunt. Mirum etiam percipimus ortum redundantis agrestis muriũ generis. locis enim compluribus agri, tam inaudito modo oriri solent, ut parum ex uniuerso frumento relinquatur. tam citò absumitur, ut nonnulli mediocres agricolæ, cum pridie metendũ statuerint, postridie mane cum messoribus accedentes ad segetem, absumptã inueniant totam. interitus autem minimè euenit ratione. paucis enim diebus omnino abolentur, quanquam superiore tempore homines uincere uel suffiendo, uel sues, ut latibula essoderent, admittendo, non possent. Quinetiam uulpes eos uenantur, & cati sylueſtres in primis: sed tamen superare copiam, & celeritatem prouẽtus nequeunt: nec aliud quicquam omnium uincit, nisi imbres. ijs enim quamprimum intereunt. Terræ Persicæ parte quadam mure fœmina rescissa, fœtus fœminini prægnãtes comperiuntur. Sunt qui uehementer confirment mures, si salem lambant, impleri sine coitu. Aegyptijs muribus prædurus, ferè ut herinaceis, pilus est. Sunt etiam alij, qui erecti bipedes ambulent. habent enim crura posteriora longa, priora breuia. ortus eorum quoq; numerosus est. Sunt uel alia genera murium plura. sed de ijs hactenus.

ARISTOTELIS STAGIRITÆ DE HISTORIA Animalium liber septimus, Theodoro Gaza interprete.

DE SIGNIS, QVAE PVERORVM *seminis emissionem, puellarumq; uiripotentiam præueniunt.* Cap. I.

DE hominis generatione, tum prima in utero, tum posteriore in luce, & usq; in senectutem, quemadmodũ se habeant, quæ suæ naturæ ratione eueniant, loco hoc dicimus. Quæ inter marem & fœminã differentia fit, & quibusnam partibus constet, antè expositum est. Mas autem primum semen genitale magna ex parte incipit ferre, anno peracto bis septimo: simul etiam pubescere incipit eo tempore, ut stirpes semen laturas primũ florere Alcmeon Crotoniata ait. Vox item per id tempus mutari in sonum asperiorem, inæqua bilioremq; incipit, quãquam nondum grauem. neq; enim acuta præterea est, neq; tota æquabilis: sed similis fidibus incõtentis & asperis, quod caprire denominant. idq; potissimum incidit ijs qui rem ueneream incipiunt agere: ijs enim uox transit in sonum uirilem. Abstinentibus uerò è contrario fit: & si curam adhibeant (quod aliqui faciunt ex ijs qui choreis indulgent) uel longo seruari tempore sine magna mutatione potest. Mammæ etiam extuberant: & genitale, non solum magnitudine, sed etiam specie proficit. euenit porrò id temporis, qui iam fricari, contrectariq; per libidinem cœperint, ut cum semen emittunt, non modò uoluptate, uerùm dolore quoq; afficiantur. Fœminis etiam per id tempus exurgunt ubera, quod fratrare dicitur: & quæ menstrua uocãtur, erumpunt: quod sanguis quasi recens occisi animalis est. Quę autẽ alba dicuntur, admodum etiam puellis eueniunt, & magis si cibo utuntur humidiori. Hæc incrementum impediunt corporis, & puellam extenuant: sed menses tunc plurimis fiunt, cum iam ubera ad duos digitos prominent: & uox eodem tempore puellarum mutatur in grauiorem. Deniq; cum mulier uocis acutioris quàm uir sit, tum natu minores acutius, quàm maiores sonant: ut & pueri quàm uiri acutius. Sed uox fœminæ acutior est quàm maris, & fistula puellarum acutior quàm puerorum est. Fit etiam, ut per id tempus custodiri præcipuè debeant: maximè enim ad usum rei uenereæ incitãtur, cum hæc incipiunt. Quod si iam inde nihil plus commouere temperent, quàm corpora ipsa nullo adhuc usu uenereo, sed sponte mutentur, sequi seruarique temperantia solet per ætates superiores. nam & quæ admodum puellę concũbunt, libidinosiores euadunt: & mares siue altera parte, siue utraque minus

HAYKOBA БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН. II. МЕЛНИКОВА

cauerint,propensiores eodem efficiuntur. Meatus enim laxantur,redduntq; eo corpus lubricũ, & simul uoluptatis, qua olim gestirent,memores,desiderio mouentur præteritæ contrectationis. Prodeunt nonnulli iam inde à primo ortu naturæ impubes,infœcundiq;,propterea quod parte sui genitalis fuerint deprauati. Mulieres etiã simili modo impubes à natiuitate possunt creari.Habitus quoq; tum marium tum feminarum mutantur,ut sint uel sanitati,uel morbo habiliores:& uel graciles,uel pleni,beneq; uegeti. nam à pube ex macilentis crassescunt, euaduntq; saniores:alij cõtrà, quod pari modo puellis etiam euenit.qui enim pueri,aut quæ puellæ excremẽtis antea corporis redundabant, cum ea ipsa excrementa unà cum semine aut mensibus secernãtur,saniore ob eam rem corpore efficiuntur,atq; uegetiore. Iam enim ea quæ sanitati alimentoq; obstent,exeunt.At uerò quibus cõtrà antecesserit,ijs corpora graciliora,& morbis opportuniora redduntur : excernitur enim de ipsa natura & bene habitis,cũ aut semẽ,aut menses prodeunt. In puellis item diuersitas uberum est : alijs enim ad modum magna, alijs exigua sunt. euenit sanè ut corpora immodicè crescant, cum puellæ excrementis redundant. futuris enim adhuc & nõdum profluentibus menstruis, quo plus continetur humoris,eo magis efferri, sursumq; impelli necesse est,donec infrà erumpat.Itaq; quod interim incremẽtum mammæ acceperint, seruant postea : maribus etiam mammæ conspectiores & feminatiores,tum iunioribus,tum senioribus efficiuntur,qui humidiores, læuiores,nec uenulenti sunt : eorumq; ipsorum,ijs magis qui fusci, quàm qui candidi sunt. Semen profectò infœcundum usq; ad ter septimum annum est : mox prolificum quidem est, sed exigua imperfectaq; generant iuniores,& mares & feminæ,ut in cęterorum quoq; animalium genere plurimis euenit. concipiunt quidem facilius natu minores, sed laborant in puerperio uehementius. corpore etiam minus magna ex parte perficiuntur: & senescũt celerius mares salaces,& mulieres quæ frequentius pariant. nam ne incrementum quidem post tertium partum effici posse uidetur.sedantur autem,temperanturq; melius, quæ in rei uenereæ usum luxuriant, cum partũ multoties exercuerint. Sed post annum ter septimum mulieribus quidem opportunè iam procreatio est. Sed uiris item accedere aliquid potest ad prolẽ perfectiorem. Semina infœcunda sunt quæ tenuia,fœcunda quę grandinis speciem referunt: eademq; potius marem fœtificãt:contrà tenuia, nec globulenta,fœminam gignunt. Mentum etiam maris ea ætate pilis integitur.

A pore,hoc est biduo aut triduo profluũt:sed quibus longum protrahitur,difficilius : laborant enim id temporis .alijs nanq; uniuersim hæc purgatio fit,alijs paulatim. Attamen omnibus corpus grauatur quandiu effluat humor. Multis etiam cum menstrua citantur, & eruptioni propinqua sunt, strangulationes uuluarum sequuntur,&crepitus,donec erumpant.Conceptus mulieribus à profluuio menstruorum sua natura cõtingit : & quæ ijs carent,steriles magna ex parte exiitunt. uerùm fieri potest,ut aliquæ etiam sine eorũ profluuio concipiant, uidelicet quibus tantum humoris colligitur, quantum ijs quæ purgantur,restare solet: quanquam non tanta copia ut & foras possint profluere. nonnullæ etiam dum profluunt menses,concipiunt,postea concipere nequeunt : quibus uulua statim à purgatione comprimitur. Sunt quibus prægnantibus etiam menstrua usq; in postremum gerendi tempus eueniant : quibus accidit, ut parua pariant, & proles aut minus uitalis,aut infirma procreetur. Multis etiam desiderio coitus (quo uel iuuenilis ætatis ratione,uel quia longo tempore abstinuerint,tenentur) descendunt uteri : & menstrua sæpè ter in mense citãtur,donec cõcipiant: quo facto ascendunt, & suo situ constituuntur. nonnunquam etsi cætera bene se habet uterus, humidus tamen est:respuit semen genitale,si humidus sit. Omnium autem animalium(ut antè dixi) mulieribus inter fœminas plurima hęc purgatio euenit. nam ijs quæ non pariunt animal, nihil tale mouetur,propterea quod hoc materię B superuacuum,uertitur in corporis alimentum. Sunt enim nonnulla maribus suis maiora:atque etiam alijs in corticem, alijs in squamam,alijs in frequẽtiam pennarum absumitur. Terrestribus quoq; animal parientibus,in pilos, & corpulentiam transit:homo enim læuior cæteris est:atq; etiam in urinam diuertitur. plurima enim cæteris largius mingunt,& crassius.At mulieribus uice eorum quæ dixi omnium,quantum superuacuum sit, in purgationem mensium uertitur. quod in maribus quoq; simili fieri modo percipimus,seminis genitalis ratione. plurimũ enim omnium animalium emittit,comparationi dico magnitudinis suæ:&uerò inter ipsos mares,qui humidiores natura sunt, nec ualde carnosi,plus reddunt : atq; etiam plus candidiores,quàm fusci.nec secus in mulieribus fit : corpulentis enim multum menstrui excremẽti in corporis alimentum transit, & in usu quoq; rei uenereæ candidiores sua natura plus quàm fuscæ euaporant. præparatur hoc amplius usu ciborum humidorum & acrium.

DE MENSTRVIS MVLIERIS. *Caput* II.

PRofluuium autẽ mensium decrescente luna contingit:quamobrem nonnulli camillo sexum fœmineũ lunæ tribuunt, quoniam simul ut illa decrescat,& mulier purgetur,moxque repleantur ambæ, eueniat. paucis menstrua singulis mensibus mouẽtur : sed uno intermisso plurimis. facilius agitur cum ijs,quib.breui tem

DE INDICIIS CONCEPTIONIS, *& quot dierum spacio mas, quot item fœmina in utero moueatur:deq; abortionibus.* *Caput* III.

INdicium mulierem iam cõcepisse, cum statim à coitu locus siccesit.fit certè,ut si oris,quo cõcipitur,labra sunt leuia, inepta sunt ad conceptum : labitur enim & effluit semen.nec uerò si crassa sunt,cõmodè usum præstant:sed si ad digiti tactum asperiuscula,& hærẽtia sint,atq; etiam si te-

si tenuiora, ita commodè ad conceptionem habent.Talis igitur præparandus est uterus qui cõcipiat:quod si facere ne concipiat,placet, contrà agendum est. nam si labra sint leuiora,concipere nequeat.Quamobrem nonnullæ ut semen incidat,ante uuluã ex oleo * iuniperino,aut ex cerusa,thureue,excipientes oleo,illinunt. Sed si in septimum diem intus permanserit, conceptum iam esse certum est:nam quæ effluxiones uocantur,intra tot numero dies fieri solent. purgationes autem accedunt plurimis,cum cõceperit,ad tempus quoddam,scilicet triginta dierum,maximè si concepta fœmina est : quadraginta,si mas. A partu etiam purgationes eodẽ dierum numero consequi uolunt. quanquam non æquè ita diligenter eueniunt. At uerò post conceptum,& dies,quos modò dixi,non item secundum naturam inferius agitur,sed in ubera transitur, & lac efficitur. cuius nota inter initia exiguo quodam & araneæ propemodum specie apparet in mammis.cum iam cõceperint,sentiunt præcipuè suis ilibus . hæc enim nonnullis statim pleniora efficiuntur : quod ijs quæ graciliores sunt, euidentius accidit.Inguina etiam sentiunt, &cõceptui argumento esse possunt. Mares fœtus magna ex parte circa quadragesimum diem dextro potius latere mouentur:fœminæ sinistro,circiter nonagesimũ.Nihil tamen certi in his affirmari licet. multis enim ferentibus feminam,motus agitur in dextro:& contrà in sinistro,gerentibus marẽ. Sed enim hæc & reliqua huiuscemodi, ut differunt,eo quo magna ex parte, & magis minusue accidit,sic accipimus. Finditur etiam fœtus hoc B eodem tempore, cum antè caruncula informis constaret.Effluxiones uocantur, quæ intra septimum diem corruptiones incidunt. Abortiones autem,quæ intra quadragesimum. Et quidẽ plurimi fœtus intra tot numero dies deprauantur. Mas qui quadragesimo die exierit,si in quoduis aliud mittatur,diffunditur atq; aboletur:sed si in aquam frigidam,cogitur,consistitque, ueluti in membranula, qua rupta,fœtus ipse apparet magnitudine formicæ maiusculæ. & membra iam inde discreta, tum cætera omnia, tum genitalia constant:& oculi quemadmodum in cæteris animantibus prægrandes. Sed femina,quæ intra tertium mensem eruperit,indistincta est:quę autem quartum adepta est mensem,finditur,& reliquam distinctionis effigiem breui tempore accipit.Cum itaq; fœtus in utero formatur,femina tardius quàm mas perfectionem quarunq; partium recipit,& sępius in decimũ mensem,quàm mas protrahitur. Sed cum in lucem prodierit,femina ocyus quàm mas & accrescit,& ætate floret,& senectute maceratur, & magis quæ plureis pariunt,ut dictum iam est.

Iniuniperi. *Diffundit tunc cerebrũ à iunipero.*

DE IIS QVAE A CONCEPTIONE *ad partum usq; mulieribus eueniunt,quoue tempore pariant, quotq; uno partu parere possint.* *cap.* IIII.

CVm semen conceperit uterus,statim se cõtrahit, donec ad septimum mensem uentum sit: octauo iam adaperitur,atq; dehiscit. & partus si uiuit, descendit mense eodem. A sed si mortuus est, neq; ipse descendit, nec uterus per id tempus dehiscit : idq; indicium facit, fœtum haudquaquam esse uitalem.Euenit profectò ut mulieres à conceptu corpus totum grauentur,& oculorum caligines,&dolores capitis moueantur:quæ alijs maturius,& ferè die decimo accidunt, alijs serius, prout magis minusue ex materia superuacua tentantur. Nauseæ item & uomitus plurimas capiunt, & præcipuè quibus purgationes constiterint, necdum ad ubera transeant. Aliquæ igitur principio magis laborant,aliæ pòst, cum iam fœtus plenius creuerit. Sæpè etiam multis destillatio urinæ ad postremum infestat : sed magna ex parte quæ marem ferunt,facilius exigunt, minusq; pallent.contrà quæ feminam:sunt enim pallidiores,& grauius degunt.Multis etiam tumores,extuberationesque carnis in cruribus incidunt :sed tamen contrà etiam nonnullis contingit. Solent appetitus uarij grauidis euenire,citoq; cõmutari,quod picare quidam à pica aue denominãt: & nimirum cum fœtum sexus feminei ferunt,auidius appetunt,minusq; re frui iam præsente,quam cupierint,possunt:fastidiũt enim statim, quod modò uehementer appetierant. Paucis contigit ut melius habeant cum uterum gerunt, sed præcipuè tunc fastidiunt,tædioq; fatiscunt,cum fœtui capillus oriri incipit.Pili congeniti grauidis defluunt,pauciores q; redduntur:contrà qua parte pilos minimè habere solebant,ea magis accipiunt. plus etiam motus magna ex parte mas in utero infert, quàm femina,& celerius prodit : feminæ B enim partus tardior est. Dolor etiam ex femina cõtinuus,sed obtusior:ex mare acer,&longè molestior.Quæ paulò ante partum concumbunt,facilius pariunt. Parturire interdũ mulieres uidentur,cum tamen tempus nõ sit:sed quoniã fœtus inuertit suũ caput,ideo initiũ hoc esse parturiendi uidetur.Sed cũ cætera animalia omnia singulari ac simplici modo partũ suum perficiãt (unũ enim pariendi tempus statutũ omnib.est) homini uni multiplex datũ est : nam & septimo mense,& octauo,& nono parere potest,&quod plurimũ decimo,nonnullę etiã undecimũ tangunt. Fœtus qui maturius quàm septimo mense prodeat,nullo pacto uitalis est : qui septimo, uitalis quidem hic primus exit, sed magna ex parte infirmior : quamobrẽ cunabulis ex lana eũ obuoluunt,& fascijs alligant. Meatus etiam nonnulli infissi,ut aurium,aut narium, sæpenumero generantur:sed accrescenti articulãtur infanti,& demum suam formam recipiunt. & pleriq; de his quoq; septimo natis uiuere atq; adolescere possunt. Qui autem mense octauo nascuntur,uiuere ac adolescere in terra Aegypto possunt,& qui busdã alijs in locis,ubi mulieres fertiliores sunt, multosq; simul facile & ferunt & pariunt,etiam si monstrosi sint : sed locis Græciæ multi intereunt, nec nisi perpauci seruantur. unde fit, ut si quis seruetur,non octauo mense natus existimetur,sed mulierem sui conceptus initium latuisse. Infestantur maximè mulieres mense quarto,octauoq;.& si uel quarto,uel octauo fœtus perierit,ipsæ quoq; magna ex parte intereũt: itaq; fit, ne solũ mense octauo nati nõ uiuant, sed etiam ipsis

HAYROBA EDITORA ONLINE

ipsis emortuis,periculum quæ pariunt subeant. Simili modo & qui diuturniores,quàm undecimo mense nasci uidentur, latêre putantur. latet enim mulieres cõceptus initium,si cum ante inflatus fuerit uterus,ut sæpè accidit,pòst coierint atq; conceperint. hoc enim principium esse sui conceptus existimant,quod simile indicium attulit.Ita multiplex perficiendi tempus,pariendique diuersum homini datum est.Et cum alia singulos pariant,alia plures,genus humanũ in anciptiti est. Nam quod plurimum,& locis plurimis agitur, mulieres singulos singulæ pariunt. Sed sæpè & locis plerisq; geminos etiam, ut in terra quoq; Aegypto fieri certum est.pariunt etiã tres & quatuor.& quidem locis nonnullis ualde ita fit, quod dictum iam est: sed quinq; complurimum nascũtur. Iam enim hoc pluribus euenisse conspectũ est.& quædam uiginti,partubus quatuor edidit: quinos enim singulis partubus enixa est, maiorq; eorum pars enutriri & adolescere potuit. Et cum in cæteris animalibus gemini nati,etiam si mas & fœmina sint,nihilominus enutriantur,seruẽturq;, quàm si mares ambo,aut fœminæ sint: in genere certè humano pauci gemini seruantur, si alter mas sit,alter fœmina.Mulier & equa omnium maximè animalium grauidæ coitũ patiuntur: cætera ubi grauida fuerint, fugiunt mares, ea scilicet quorum natura superfœtare more leporis recusat. uerùm equa nunquam superfœtat, sed magna ex parte unum tantummodo generat. At uerò in muliere rarò quidem euenit ut superfœtet, sed factum tamen aliquando est. Qui itaq; longo post tempore sint concepti,nihilo perfici possunt:sed pręmaturius dolorem,quo ipsi & primus fœtus intereat, mouent. Iam incidit, ut facta corruptione duodecim superfœtata puerperia egererentur. At uerò si proximè à primo cõceptu secundus sit factus, absolui,ediq; potest,quod superfœtarit, ut quasi gemini nasci uideantur:quomodo Herculem & Iphiclem procreatos esse fabulãtur. Nam id etiã constitit adultera quadam ,quæ alterum suo marito, alterum adultero similem peperit. Iam & cum geminos quædam ferret,tertium superfœtauit: & cum tempus pariendi iustum iam esset, primos uitales peperit, tertiũ quinto mense elisit, qui statim mortuus est. Altera cum primum septimo peperisset, qui mortuus est, mox duos iusto mensiũ numero edidit,qui uixerunt. quædam etiam sub abortu cõceperant, atq; alterum abegerunt, alterum continuerunt,pertuleruntque ad partum. plurimis si concubuerint mense octauo, infans mucore oppletus exit. esculentorum etiam quæ mater comederit, sæpè gerulus uenit in lucem:&si sale immodicè usa est,ipse sine unguibus nascitur.

DE LACTIS BONITATE ET *malignitate, deq; menstruorum muliebrium fine.* Caput V.

LAc quod ante septimum mensem contractũ est,inutile est. sed simul infans natalis est,& lac esse utile incipit. prius autem salsum etiã est,ut pecoris. Vino præcipuè cum uterũ ferunt, plurimæ infestantur: dissoluuntur enim si bibe-

A rint,atq; debilitantur.Principium & finis mulieribus prolis recipiendæ,maribus præbendæ,feminis & mẽstruorum emissio est. Sed neq; cum incipiunt,statim prolifica sunt,neq; cũ desinunt, & iam pauciora sunt,& infirmiora.Quanam ætate incipiant menstrua & semen , dictũ iam est. Sed desinunt plurimis menstrua circa quadragesimum annum : quod tempus quæ excesserint, ijs ad quinquagesimũ seruantur. etiam nonnullę eo tempore pepererunt: sed ultra hoc tempus nulla potest protrahere.

VSQVEQVO MARIBVS SIT GE*nerandi facultas,& de prolis similitudine cum parentibus,uel cum alijs.* Cap. VI.

MAres plurimi ad sexagesimum generant: quem si excesserint, ad septuagesimum usq; procedunt. Et iam quidam annos septuaginta nati genuerunt. Euenit sanè multis & mulieribus & uiris, ut qui coniuncti inter se nequeant procreare, ubi dissociati se iunxere cũ alijs,queant. quod idem in maris quoq; aut feminæ procreatione nimirũ euenire certum est. plerunq; enim tum mulieres,tum uiri, quandiu cum eisdem iunguntur, feminam tantum, maremúe procreant:seiuncti autem contrà. Aetatis etiam ratione immutãtur,ut iuuenes inter se feminas generent,seniores facti mares,aut contrà. Ratio quoq; generandi omnino discrimen hoc idem recipit, ut iuuenes nihil procreent, seniores iam incipiãt generare. Aut contrà,ut qui antè possent, post nihil possent fœtificare.Sunt etiã

B aliquæ mulieres quæ uix concipiant:sed si conceperint,perficiant atq; edant. Alię contrà,facilè quidẽ concipiunt,sed seruare non possunt. Sunt & uiri qui non nisi feminam procreent. & mulieres quæ non nisi marem,& contrà:ut de Hercule fabulantur, qui inter duos & septuaginta liberos feminam unam tantũmodo genuit. Quæ concipere nequeant,si uel cura adhibita,aut aliquo casu conceperint,feminam magna ex parte pariunt potius,quàm marem. Multis etiam uiris euenit,ut cum antea possent generare,post nequeant, deinde rursus facultatem recipiant generandi. gignuntur læsi quoq; ex lęsis,uerbi causa,claudi ex claudis,& cæci ex cæcis.deniq; similes sæpenumero in re, quæ præter naturam comitetur, & signa habentes sibi cognata hæreditaria : ut uerrucas, ut næuos, aut cicatrices, aut quid aliud generis eiusdem. Iam tale quid uel tertia prole post regeneratum est, ut cum quidam suo in brachio puncti notam haberet, filius non id retulit,sed nepos ea corporis parte nigritiem quandã habens confusam prodijt:sed rarò hæc eueniunt.Integri autẽ ex mancis ne gignantur,nulla res obstat,& sæpissimè ita agitur. similes etiam aliqui parentibus aut auis,suisq; maioribus generantur:aliqui similitudinis nihil referunt. redditur etiam uel post plures eiusdẽ prosapiæ:ut in Sicilia,eius quę adulterium cum Aethiope commiserat, filia nõ colorem patris Aethiopis retulit, sed qui natus ex hac est, is auum Aethiopem regenerauit. Feminę magna ex parte matri, mares patri proueniunt similes. sed fit etiam è diuerso,ut feminæ patri, mares matri similes

miles procreentur. Particulatim etiam similes fiunt,ut alia corporis parte similes sint patri,alia matri.gemini uel dissimiles inter se nati iã sunt, sed plurimi magna ex parte similes prodeunt. nam & quædam cum septimo die à partu concubuisset,concepissetq;,peperit similem superiori quasi geminum. Naturæ etiam ratione aliæ sibi,aliæ suo marito similes generant, ut equa Pharsalia cognomine Iusta.

QVOMODO SEMEN GENITALE *informetur.* Cap. VII.

CVm semen genitale exit, spiritus antecedit,& quidem ipso exitu constat agi cum spiritu: nihil enim procul sine uiolentia spiritali proijci potest. Tum insinuatum in utero,diuq; contentũ,membrana obducitur: quippe quod antequam discernatur,exeat uelut ouũ in sua membranula contectum, detracto putamine. membrana autem ipsa uenis referta est: omnia uerò tum natatilia,tum pedestria,tum etiam uolatilia,siue animalis,siue oui forma proueniunt, simili modo gignuntur, nisi quod alia umbilicum habeant uuluæ adhærentem,uidelicet quę animalis forma enascuntur:alia ouo,alia utroq; modo, ut in quodam piscium genere: & alia quasi membranis cõtinentur,alia secundis. primum intra ultimum inuolucrum animal gignitur, mox altera membrana obuelat, plurima quidem sui parte uuluæ adhærens, sed parte etiam seiuncta,& aquam continens. humor autẽ inter has cruentus aquosusq; est,quem mulieres proliferum uocant.

DE ALIMENTIS ANIMALIS IN V*tero existentis, deq; hominis statu in eodem.* Caput VIII.

AVgentur animalia omnia quibus est umbilicus, per ipsum umbilicum. hic acetabulis uuluæ adhæret, si sunt : sed si lęuis sit uuluæ,ipsi uuluæ adhæret uena subiecta. Situs in utero quadrupedum omnium extensus est:expedum autem obliquus,ut piscium:bipedum uerò inflexus cõtractusq;,ut auium. homo etiã in semet conglobatus sic gestatur, ut nasum inter genua,oculos super genua, aures extra genua habeat. omnibus æquè animalibus caput primũ superius est:sed cum creuerint, & iam exitum appetant, deorsum deducitur. Ita fit,ut omnibus partus secundum naturam in caput, contra naturam in pedes , aut inflexo circumactoq; corpore agatur. quadrupedes uel excrementum iam inde habent & alui,&uesicæ,alterum in postremo intestini, alterum in ipsa uesica. Quibus in uuluæ acetabula sunt,fœtu accrescente, acetabula ipsa subinde minuuntur,postremo abolentur omnia. umbilicus autem uelut putamen est circa uenas,quarum origo ab utero est,aut acetabulis,si habentur, aut uenæ commissa est. Sunt fœtui maiori, ut boui, quatuor uenæ: minori duæ,minimo una, ut auibus. pertinent duæ ad fœtum per iecur, qua,portas appellant,ortę à uena maiori.reliquę duę aorta, qua finditur,& duę de una efficiuntur. Vtrunq; uenarum par membranulæ ambiunt, & membranulas ipsas ambit

A uelut putamen umbilicus. Collabuntur subinde uenæ,&quo fœtus amplius creuerit,eo adductius ipsæ contrahuntur. Fœtus autem grandescens caua uteri subit, ubi palpitãs iam sentitur, & circa genitale parentis interdum uoluitur.

DE DOLORIBVS MVLIERVM IN *partu,& quæ facilè,quæúe difficulter pariant.* Caput IX.

CVm mulieres parturiunt, dolores multas quidem in partes incumbũt, sed plurimis ad alterutrum femur. Cæterum quibus aluum tormina uehemẽter exercent, ocyssimè pariunt. quæ lumbos dolent,uix pariunt: quę imũ uentrem, expeditius. Si mas nascitur, profluit sanies diluta pallidiuscula: sed si fœmina,cruenta. uerùm ea quoq; præhumida est:sed fieri quoque potest nonnullis,ut eorum neutrum accidat. Cęteris animalibus partus non laboriosi euenint. minus enim cum parturiunt, infestari uidentur. At mulieribus dolores uehemẽtissimi incidunt, & præcipuè stabilibus, & sellularijs, & quibus non bona latera sunt,neq; facultas retinendi spiritus suppetit. difficilius etiam edunt, ut interea dum per uim retinent, coactæ eruperint respirationem.primum aqua illa subter cutem fusa,per fœtus motionem,ruptis membranis effluit: deinde fœtus inuerso utero, & secundis interna euolentibus,foras uenit in lucem.

DE OBSTETRICIS CVRA, ET DE *infantis exitu:de tarditate durationis oßium,& dentium amißione.* Cap. X.

IAm uerò & obstetricis officium, pars ingenij perspicacisq; intelligentiæ est: non solũ enim difficultati partus opportunæ expeditæque succurrendum est,sed etiam contra ea quæ accidant,protinus agendum ingeniose: & in secando deligandoq; umbilico infantis,prudentia requiritur, & peritia. nam si simul secundæ quoq; exciderint,uellere umbilicus cum secundis alligatur,superiusq; præciditur. qua autem deligatum est,cohærescit, & pars continua decidit.si copula,amentumq; dissoluatur, fœtus sanguine effuso emoritur. Sed si secundæ non statim cum fœtu exierint, dum intus ipsæ, foris autẽ infans est, deligato umbilico secantur. Sæpè uisus est puer emortuus nasci, cum ei infirmo,priusquam deligaretur umbilicus,sanguis in umbilicum,& circa effluereet. Sed iam aliquæ obstetrices factæ peritiores,reprimunt intrò de umbilico sanguinem: quo facto,statim infans,qui modò exanguis deficiebat,recreatur,uitæq; restituitur.Nascuntur, ut dictum est, secundum naturam cætera etiam animalia,uersa in caput. sed pueri manus quoq; ad costas porrectas, extensasque habent.Qui cum exierint,uocem statim emittunt, & manus in os admouent.excrementum etiam reddunt, alij statim, alij breui, sed omnes intra diem : quod excrementum pluris quàm pro infantis magnitudine est. papauerculum hoc mulieres uocant,colore cruentum,atq; admodũ nigrum & piceum est, mox lacteum, iam & albidum redditur. fugit enim confestim ubera infans:uocẽ antequã egrediatur , nunquã emittit, etiam

ΗΛΥΚΟΝ ΕΠΕΙΔΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ

etiam ſi cum difficulter egreditur, caput extet, corpus intus ſit totũ. Quibus purgationes partũ anticiparint, difficilius liberantur: ſed ſi à partu purgationes parcius ſequãtur, nec largius quàm primæ, neq; ad quadrageſimum diem perſeuerauerint, efficitur ut mulier ualidior ſit, & celerius poſsit concipere. Infantes autem primis quadraginta diebus neq; rident cum uigilant, neq; lachrymantur: ſed noctu & per quietem utrunq; interdum faciunt. nec uerò ſentiunt magna ex parte cum ſcalpuntur. Plurimam huius temporis partem dormiunt: cæterùm in dies quo ſubinde auctiores fuerint, eo magis ad uigilandum immutãtur. Somniare etiam eos conſtat, ſed ſerò meminiſſe poſſunt imaginum. Cæteris quidẽ animalibus diſcrimen oſsium nullũ eſt, ſed omnia perfecta iam inde à natiuitate proueniunt. at pueris ſinciput molle eſt, ſeroque duratur. & cum cætera animalia naſcantur cum dentibus, pueri ſeptimo menſe dentire incipiunt. primum edunt primores, alij ſuperiores prius, alij inferiores. deniq; omnes maturius dentiunt, quorum nutrices lac habent calidius.

DE ADVENTV LACTIS IN MVliere, & malo pilari, deq; lactis duratione. Caput XI.

POſt partum purgationesq; lactis copia excitatur, & nonnullis effluit non ſolum de papillis, ſed etiam paſsim per ubera. Aliquibus etiam per alas, edurantq; in poſterum globuli, quoties humor nõ coquatur, nec exeat, ſed redundet. Vbera enim tota fungoſa ita ſunt, ut ſi in poculo pilum forte hauſerit mulier, dolor moueatur in mammis, quod malum pilare appellãt, nec ſedatur donec pilus uel preſſus exeat ſponte, uel cum lacte exugatur. Seruatur lac donec mulier concipiat, tum deſinit atq; extinguitur, tam in homine, quàm in quadrupedum uiuiparo genere. Quandiu lac emanat, purgationes magna ex parte non fiunt. Magna inquam ex parte, quoniam iam quibuſdam lactantibus facta purgatio eſt. Sed enim natura ita fert, ne humor locis pluribus ſimul erumpere ſoleat. nam & mariſcas habenti, deteriores accedunt purgationes. & quod in nonnullis accidit, cũ delapſus humor à lumbis per anum excernitur, antequã uterum ſubeat, idem euenit. Quibus dum etiam purgationes non fiunt, inciderit uomitus, ſecurius exigunt.

PVEROS VT PLVRIMVM ANte ſeptimum diem conuulſione interire. Caput XII.

SOlent pueri plurimi conuulſione excipi, & præcipuè corpulentiores, & lacte ueſcentes copioſiore, craſsioreque, & nutricem lactentes ſucci plenam, & corpulentam. Nocet etiam ad hoc morbi genus uinum, magisque nigrum quàm album, & quod minus dilutum eſt. Atque etiam ex cibis, qui inflent, plurimo obſunt: & ſi aluus ſubſtiterit, nocuum eſt. Plurimi ante ſeptimum diem intereunt. Vnde fit, ut nomina ſeptimo die imponantur, tanquam ſaluti iam

A pueri magis credamus. Plenilunio etiam infeſtantur hoc malo periculoſius. Et ſi à ſcapulis cõuulſio oriatur, in anguſto ſpes eſt.

ARISTOTELIS STAGIRITÆ DE HISTORIA ANIMALIUM liber octauus, Theodoro Gaza interprete.

DE VARIETATE ACTIONVM, ET uictus omnium animantium. Cap. I.

GENERATIO, & reliqua animaliũ natura ita ſe habet. Actiones autem & uitæ pro moribus uictuq; differunt. ſunt enim uel in plurimis cæterorum animaliũ ueſtigia morum animi humani: quanquam hæc apertius in homine diſcernantur. Ineſt urbanitas, feritas, clementia, acerbitas, fortitudo, ignauia, metus, fidẽtia, ira, malitia. atque etiam prudentiæ imago ineſt in multis, quẽ admodum cum de partibus docerem, expoſui. alia enim eo quod magis minusue habeãt, comparatione hominis differunt, homoq; ipſe cum multis alijs animalibus ita diſsidet: quippe cum aliqua ex his magis in homine habeãtur, aliqua in cæteris animalibus latius: alia uerò differant proportione. ut enim in homine ars, ſapientia, prudentia: ſic in nonnullis brutis ineſt uis quædam eiuſmodi altera naturalis. cõſtat hoc ita eſſe planè argumento puerilis ætatis, in qua futurorum habitum quaſi ueſtigia & ſemina uideris: & tamen nihil per id tempus animam hominis differre à belluarum anima propè dixerim. itaque nil remotum à ratione eſt, ſi partim eadem, partim ſimilia, partim ex proportione in cæteris animalibus habẽtur. ſed adeò de inanimatis paulatim, ſenſimq; ad animata natura tranſit, ut continuatione ipſa lateat eorum confinium, & medium, utrius nam ſit extremi. Iam ab animantiũ genere primum genus plantarum eſt, earumq; alia ab alia differt, eo quòd magis uitæ particeps eſſe uidetur. uniuerſum autem genus reſpectu corporum cæterorum quę anima uacant, ipſum quaſi animal eſt: at reſpectu animalis inanime eſſe uidetur. Sed enim digreſſus hinc ad animalia cõtinuus (ut modò dixi) procedit: ſunt enim maris nonnulla, quæ ambiges animal ne ſint, an planta: hærent enim, & detracta complura id genus intereunt. uerbi gratia, pinnæ adhærent, ungues euulſi uiuere nequeunt. deniq; genus uniuerſum eorum quæ teſta integuntur, plantæ ſimile reſpectu gradientium animalium eſt. Quin & uis ſentiendi ita habetur, ut aliqua nullum eius indicium præbeant, alia leuiter & perobſcurè ſentire uideantur. Nonnullorum natura corporis carnoſa eſt, ut eorum quæ tubera appellantur, aut urticæ. At uerò ſpongia omnino ſimilis plantis eſt. Cæterum paruo quodam diſcrimine ſubinde alia præ alijs iam adipiſci uitam, morũque uidentur. Quod idem in muneribus etiam uitæ percipere licet: plantarum enim nullum aliud

liud munus eſſe uidetur, niſi quoad ſimilẽ quæque ſibi faciant alteram, uidelicet quę ſemine oriantur, ſic animalium etiam quorundam nihil muneris præter generationem acceperis. unde fit, ut eiuſmodi actiones ſint omnium communes: ſed procedente ſenſu, iam uenerei coitus uoluptate uita eorum diſcrepat, atq; etiam partus, enutriendæq; prolis ratione. itaq; alia ſimpliciter, perinde ut plantę, officio procreandi fungunturſuis temporibus. alia in enutrienda etiã prole laborant: ſed cum perfeçerint, deſiſtunt, nec ullam inſuper ſeruant ſocietatem. Alia quæ prudentiora ſunt, & plus memoriæ ſortiuntur, ciuilius agunt cum prole. Prima igitur pars uitæ animalium in officio procreandi conſiſtit, altera in alendo. In his enim duobus ſtudium omnium uitaq; uerſatur. Cibi autem differunt, potiſsimũ ratione materiæ, ex qua ipſa quæ aluntur conſiſtunt. incrementum enim quibuſq; ſecundũ naturã ex eadem qua cõſtiterint, materia fit. Quod autem ſecundum naturam eſt, id ſuaue contingit: ſequunturq; omnia eam uoluptatẽ, quæ ſecundum naturam eſt. Degunt igitur animalia locis diſiuncta: alia nanque terreſtria, alia aquatilia ſunt. quam differentiam trifariam intelligimus: aut enim recipiendi aeris, aut aquæ ratione, altera terreſtria, altera aquatilia dicimus: aut quod apta natura ſunt, ſeruari temperamento alterutro: quanquam aerem aquamue non recipiant: aut etiam quod cibum petant, uerſenturq; utrobiq; diutius. complura enim cum recipiant aerem, partusq; faciant in terra, cibum tamen à locis madidis petunt, uerſanturq; in humore partem maximam temporis: quæ ſola uitam ambiguam agere uidentur, quippe quæ eadem & uelut pedeſtria, & uelut aquatica ſtatui poſsint.

DE VICTV AQVATILIVM ANimantium. Cap. II.

AT eorum quæ humorem recipiunt, nullũ uel pedeſtre uel uolatile eſt, nec cibum ſibi ex terra petit, quanquam multa ſpirabilis pedeſtrisque generis humore gaudent, & ita nonnulla, ut ne uiuere quidem diſcluſa ab aquæ natura ualeant: ut quæ marinæ teſtudines appellantur, & crocodili, & fluuiatiles equi, & uituli marini, atq; etiam ex minori genere teſtudines lutariæ, ſiue mures aquatiles dicti, & ranæ. hæc enim omnia niſi aliquandiu ſpirent, intereunt, & patere, educareq; ſolent in ſicco. Natura omnium maximè animalium ſuperflua, peculiarisque delphino, & ſi quid aliud tale, uel in cetaceo genere, uel in reliquo aquatili ſit, ut balena, & quæcunq; fiſtulam gerunt. hoc enim genus nec terreſtre tãtum, neq; aquaticum facile dixerim. Siquidem terreſtre, quod aerem recipit: aquatile, quod aquam, ſecundũ naturam eſt. particeps nanq; eſt utriuſq;, cum & mare accipiat, reddatque per fiſtulam, & aerem per pulmonem: habẽt enim hoc membrum, & ſpirant. Quamobrẽ delphinus retibus apprehenſus, breui tẽpore ſtrangulatur, ut qui ſpirandi facultatem amiſerit. foris uerò diutius uiuere poteſt mutiens & anhelans, modo cæterorum ſpirantium: quinetiam dormiens roſtrum exerit ſupra mare, ut ſpiret.

A Sed in utraq; diuiſionis tam contrariorum parte collocari hoc genus abſurdum eſt. quamobrẽ aquatile genus amplius diſtinguendũ uidetur, ut alia accipiant, reddantq; aquam, ea cauſa qua ſpirantia aerem, quo refrigerentur: alia propter cibum. Cum enim in humore cibum accipiunt, fieri non poteſt, quin ſimul aliquid humoris admittatur: quod admiſſum, quo emittant, inſtrumentum habeant neceſſe eſt. Quę igitur proportione ſpirationis humore utuntur, branchias habent: quibus autem per cibum humor elabitur, ijs fiſtula in ſanguineo genere data eſt. Mollibus etiam & cruſtaceis hoc idem adhibitum eſt: nam ea quoq; humorem propter cibum accipere coguntur. ſed altero illo modo aquatilia ſunt, temperationem corporis dico, & uictum, ut quę accipiant quidem aerem, ſed in humore ætatẽ degant: aut quæ accipiant quidem humorem, & branchias habeant, ſed terram petant, unde cibũ accipiant: quale unum adhuc tantummodo nouimus, cordulum nomine. hic enim non pulmonem, ſed branchias habet, egreſſusq; cibum petit in terra: & quadrupes idem eſt, ut ad ambulandum idoneus. Horum autem omnium natura quaſi peruerſa uidetur, ſicut marium nonnullorum natura fœminã refert, fœminarũ marem. exiguis enim quibuſdã partibus ſuis natura animalium immutata, plurimũ toto in corpore differre uidetur: quod latiſsimè in exciſis patet. particula enim quadam obleſa, totum animal in fœminam uertitur. quapropter in prima etiam ortus cõſtitutione minimè magnitudinis quoquã

B immutato, dummodo ſit principale, efficitur ut alterum mas, alterum fœmina reddatur: atq; ſi omnino tollatur, neutrũ prodeat. Itaq; terreſtre etiam & aquatile eſſe modo utroq; prędicto, parte animalis exigua immutata, poteſt, ut alia terreſtria, alia aquatilia procreentur, & alia uitã ſimplicem agant, alia ambiguã, propterea quòd generatione ſuæ conſtitutionis materia tali participarint, qualem ſibi in cibo aſſumunt. Charum enim cuiq; ſuaueq; eſt, quod per naturam habetur, ut ſuperius diximus. Sed cum animalia trifariam in aquatile & terreſtre diuidãtur: aut enim recipiendi aeris, aquæue neceſsitudine, aut corporis temperatione, aut tertiò uictus ratione: uitæ prorſus diſcrimen pro his diuiſionum membris conſequetur. alia enim temperandi corporis gratia, & uictus ratione, atq; etiam recipiendi aeris aut aquæ neceſsitate ita degent: alia temperamenti, uictusq; cauſa tantum. Igitur eorũ quæ teſta operiuntur, nonnulla immota aluntur humore dulci & potulento, qui per ſpiſſa tranſmittitur, cum tenuior ipſe mari concocto eliciatur, quemadmodũ & primo naturæ ortu inſtituuntur. Dulcem autem contineri humorem in mari, atque ita tranſmitti & percolari, conſtat eo experimento, quo ſi ex cera uas tenui latere finxeris, idq; annexa linea in mare demittas inane die ac nocte una, humoris copiam dulcis intra ſe colliget. Vrticæ piſciculis fortè incidentib. ueſcuntur. os in medio habent, quod in maioribus euidentius eſt. Meatum etiam ut oſtreæ, quo excrementum ſecedat, habent parte ſuperiore. Vrtica enim ipſa quaſi oſtreorum caro eſſe uidetur, in-

HANS-JOBAB BEUTLER ARCHIVE OF ANCIENT LITERATURE

cluſa ſaxo, perinde ut teſta: patellæ etiam ſecedunt abſoluentes ſeſe, ut ueſcantur. Quæ autem mobilia, eademq; carne ueſcentia ſunt, ijs uictus ex piſciculis eſt, ut purpuris: ſunt enim carniuoræ, & quidem eſca huiuſmodi capiuntur: quanquam ijs etiam quæ mari pullulant, alliciuntur. Teſtudines marinę conchulas petunt, habent enim os omnium robuſtiſsimum: quicquid nanque in os ceperint, ſiue lapidem, ſiue quoduis aliud, perfringunt ac deuorant. exeunt etiam in terram, & paſcunt herbam. laborant plerunq; & intereunt quoties innatantes ſiccantur ſole: deferri enim in gurgitem facile nequeũt. hic idem ueſcendi modus cruſtaceis eſt: nam ea quoque omniuora ſunt, quippe quæ & lapillos, & limũ, & algam deuorent, atq; etiam ſtercus, ut cancri ſaxatiles: carnes etiam nimirum appetunt. Locuſtæ uel piſces maiores conuincere poſſunt. euenit uſu, ut locuſtis polypi ſuperiores ſint, & adeò ut ſi eiſdem in retibus ſenſerit locuſta polypum, præ metu emoriatur. Congros locuſtæ conuincunt: nam elabi non queunt propter cruſtæ aſperitatem. Congri polypos ſuperant, ſed edere nõ poſſunt: læue enim & lapſum polypi corpus uſum hoſtis effugit. Mollia uerò carniuora omnia ſunt. Paſcuntur locuſtæ uenatu piſciculorũ circa ſua cubilia, quę in alto locis aſperis, ſaxoſis, caueruoſisq; faciunt. quicquid ceperint ori admouent ſuo forcipe, ut cancri incidit locuſta ſua natura antè, cũ nihil metuit, demiſsis in latera cornibus: at ubi metuit, fugit retro, longeq; ſua cornua porrigit. Dimicant inter ſe more arietũ cornibus, quę extollentes fibrantesq; feriunt aduerſarium: ſed uniuerſæ etiam plerunq; tanquam gregis collegium uiſuntur. Talis uiuendi modus eorum eſt, quæ cruſta operiuntur. In molliũ genere lolligines atq; ſepiæ, piſces uel maiores euincunt. Polypi conchulis maximè extringentes carunculas ueſcuntur: unde fit, ut eorum cubilia cognoſcant qui uenantur, congerie teſtarũ. Quòd autem nonnulli aiunt polypum ſeipſum eſſe, falſum eſt: ſed aliqui ſua brachia corroſa habent à congris: piſces omnes fœturam ſuo tempore deuorant. Reliqua uictus ratio non eadem omnibus eſt. alij enim carniuori tantum ſunt, ut cartilaginei, ut congri, hiatulæ, thunni, murenæ, lupi, dentices, amiæ, cernuæ. Mulli uerò & carne ueſcuntur, & alga, & concha, & cœno. capitones cœno, daſquilli cœno & ſtercore: ſcarus & oculata, alga. ſalpha ſtercore & alga: porrum etiam petit, & cucurbita capitur, quod ei ex omnibus uni euenit. alter etiam alterum ſui generis edit, excepto mugile, ſed maximè congri. Capito & mugilis ſoli carne omnino abſtinent. cuius rei argumentum eſt, quod neq; in uentre tale quid unquam habẽtes capiuntur, neq; eſca in eos ex carne utimur, ſed offa panis. Veſcitur mugilis uulquiſq; alga atq; arena. Capito, quẽ aliqui labeonem uocant, littoribus gaudet: alter generis eiuſdem translittoranus eſt, qui non niſi mucore ueſcitur ſuo, quã ob rem ſemper ipſe ieiunus eſt. Paſcuntur limo omnes capitones: quo fit ut graues & ſordidi ſint. piſcem nullũ omnino edunt: & quoniam uerſari in limo ſolent, efferunt ſe, urinanturque ſæpè, ut corporis ſordes abluant.

A Oua fœtusq; eorũ à nulla bellua uiolantur, quapropter copioſe exiſtunt: ſed cum adoleuerint, tunc à cæteris piſcibus corripiuntur, maximeq; ab archano. Guloſus omnium maximè mugilis eſt, atq; inſatiabilis. quocirca uentre diſtento graueſcit, & niſi ieiunus ſit, hęret iners. cum hic metuerit, caput abſcondit. quaſi corpus totum occultet. Dentex etiam (ut dictum eſt) carne ueſcitur, & mollia appetit. euenit plerunq; & huic, & hiatulę, ut cum piſces minores inſequantur, uenter procidat, propterea quod piſcium uenteriuxta os poſitus eſt, nec gula ſubeſt. Alia igitur (ut dixi) carniuora tantum ſunt, ut delphinus, dentex, aurata, ut cartilaginea, ut mollia: alia magna ex parte luto uiuunt, & alga, & muſco, & eo quod caulium uocant, & enaſcente materie: ut fuca, gobio, omnes ſaxatiles. Fucæ quanquam cætera abſtinent carne, tamen ſquillas ſæpenumero appetunt. ſed alter etiam inuadit (ut dictũ eſt) alterum, maiorumque minores ſunt præda. argumentum ut carne ueſcantur, eſt, quod eſca huiuſcemodi capiantur. Amia, thunnus & lupus magna ex parte carne aluntur, ſed algam etiam tangunt. Sargus mulli reliquias ſequitur: nam ubi ille luto excitato abijt (fodere enim poteſt) hic deſcendit & paſcitur, imbecilliores q; ne eodem adnatent, arcet. ſcarus unus inter piſces ruminare quadrupedum ritu uidetur. Cæteris piſcibus captura minorum à fronte agitur ore, ut ſolent meare: at cartilaginei & delphini, & omnes cetacei generis reſupinati corripiunt: habẽt enim os ſubter. unde fit, ut periculum minores
B facilius poſsint euadere, alioquin pauci admodum ſeruarentur. quippe cum delphini celeritas atq; edendi facultas mira eſſe uideatur. Anguillę paucæ quædã, certisq; locis ueſcuntur limo atq; edulijs, ſi quis apponat: ſed plurimę dulci humore uiuunt. idq; qui uiuarijs anguillarijs dantoram, ſeruant, ut quammaximè pura ſyncera ſit aqua, affluens ſemper, & effluens per ripas, ubi uiuaria extruunt. nam niſi aqua ſit clara, breui ſtrangulatæ intereunt: branchias enim habent exiguas. hinc turbare aquam ſoliti ſunt, qui eas paſcantur. Et quidẽ in Strymone amne circa uergilias capiũtur: tunc enim aqua & lutũ aduerſis flatibus inturbatur: alioquin ſatius eſt quieſcere. Anguillæ nõ ſuperfluitant mortuæ, nec ſurſum, ut cæteri piſces, maxima parte efferuntur: ſunt enim uentre exiguo. pingue in paucis ineſt: plurimæ eo carent. uiuere exemptæ aquis uel ad diem quintum, ſextumque poſſunt. & aquilone plures diutius durant. auſtro minus. & ſi æſtate de lacu in piſcinã transferuntur, uiuere nequeunt: ſed ſi hyeme, facile ſedis mutationẽ patiuntur, nullam denique uehementem mutationem tolerant. & quidem æſtate etiam ſi in frigidam aquam transfers, omnes plerunque intereunt. Quin & ſi exigua in aqua ſtabulentur, pereunt: quod idem & cæteris piſcibus euenit. ſtrangulantur enim ſi ſemper eadem in aqua exigua uerſantur: quomodo ſpirantia animalia intereunt, ſi in aere exiguo claudantur. Vita anguillis nonnullis uel ad ſeptem, octoque annos protrahitur. Victus fluuialibus etiam tum ex mutua ſui generis præda, tum ex herba radice, & ſi quid in

in cœno comperiant. noctu potius paſcere, inter diu ſecedere in altum ſoliti ſunt. Talis piſcium uictus eſt.

DE VICTV AVIVM, ET QVAE CARniuoræ, quæ frugiuoræ, quæue omniuoræ ſint: quæ item cibum è terra, quæ ex aquis petant.

Caput III.

IN auium genere, quibus ungues adunci, omnes carniuoræ ſunt. fruges autem ipſæ, etiam ſi in os indideris, nequeunt deuorare: ut genera aquilarũ omnia, milui, accipitres ambo, id eſt palumbarius & fringillarius, qui multum inter ſe magnitudine differunt: atq; etiam buteo, qui miluo æquiparatur magnitudine, ſemperq; ipſe cernitur. ad hæc oſsifraga, & uultur: eſt oſsifragę magnitudo maior quàm aquilæ, color ex cinere albicans. Vulturũ duo genera ſunt, alterum paruum, & albicantius: alterum maius ac multiformius. Nocturnarum etiam nonnullę aduncis unguibus ſunt, ut cicuma, noctua, bubo. ſpecie ſimilis noctuæ bubo eſt, ſed magnitudine nõ minor quàm aquila. Item aluco, ulula, aſio. Aluco maior gallinaceo eſt, ulula compar: picas utriq; uenantur. aſio minor quàm noctua eſt: hæc tria ſimili ſpecie conſtant, & carne uiuunt. Sunt etiam in genere non adunco quæ carne ueſcantur: ut hirundo. aliqua uermiculos petunt, ut fringilla, paſſer, rubetra, luteola, parus, cuius genera tria ſunt: fringillago, quæ maior eſt, quippe quę fringillam æquet. alter monticula cognomine eſt, quoniam in montibus degat, cui cauda longior. tertius magnitudine ſui exigui corporis diſcrepat, quanquam cætera ſimilis eſt. Item ficedula, atricapilla, rubicilla, rubecula, ſiluia, curuca, aſilus, tyrãnus, cui corpus nõ multo amplius quàm locuſtæ, criſta rutila ex pluma elatiuſcula, & cætera elegans, cantuq; ſuauis hæc auicula eſt. Ad hæc florus, cui magnitudo quanta fringillæ: & montifringilla, quæ fringillæ ſimilis, & magnitudine proxima eſt, ſed collo ceruleo, & in montibus degit, unde nomen accepit: tum etiam regulus, & frugilega. hæc & reliqua id genus, uermiculis partim ex toto, partim magna ex parte aluntur. Spinam appetunt illa, ſpinus ſiue liguri-nus, carduelus, item quæ auriuittis appellatur: hæc enim omnia uictitant in ſpinis. uermem autem, & quoduis aliud animal aſpernantur. dormiunt hæc & paſcuntur eodem in loco. Alia culicibus gaudent, nec alio magis quàm uenatu culicum uiuunt, ut pipo, tum maior, tum minor. utrunque picum martium uocant. ſimiles inter ſe ſunt, uocemq; ſimilem emittunt: ſed maiorem, qui maior eſt, paſcuntur ad maceriem aduolantes. Itẽ galgulus, cui magnitudo quanta turturi ferè eſt, color luteus. lignipeta hic admodũ eſt, magnaq; ex parte macerie paſcitur, uocem emittit magnã: incola maximè Peloponneſi auis hæc eſt. tum uerò enumerandus inter hæc eſt culicilaga dictus, magnitudine parua, quanta ſpinus, colore cinereus, diſtinctus maculis, uoce parua, qui & ipſe lignipeta eſt. Alia frugibus uiuunt, ut palumbes, colũbus, uinago, turtur: uiſuntur ſemper columbi atq; palumbes, ſed turtur ęſtate tantum: hyeme ſe condit. latitat enim ſuo tempore.

A Vinago autumno poteſsimum & conſpicitur & capitur, cui magnitudo maior columbo, minor quàm palũbi eſt. Modus maximè capiendi eam, dum ſe in aquam bibendo propẽdit. ueniunt ad noſtra loca cum iam fecerint prolem. cætera uerò omnia quę æſtate accedunt, nidulantur apud nos, & carne magna ex parte ſuos enutriunt pullos, excepto columbaceo genere. Omnium ferè auium aliæ uictum à terra petunt, aliæ à fluuio, aliæ à lacu, aliæ à mari. ſed palmipedes in ipſa aqua partẽ maximã temporis uerſantur, & aliquę ingurgitantes ſe, quærunt quod comedant. fidipedes circa aquam: earumq; nonnullæ terra contentis altilibus ueſcuntur, quæ ſcilicet carnem non tangunt. Petit lacus & fluuios ardeola, & albardeola, quæ magnitudine minor eſt, roſtro lato, porrectoq;. Item ciconia, & gauia, cui color cinereus. Ad hæc, junco, cinchlus, albicula, tringa, quæ inter minora hęc maiuſcula eſt, turdo enim æquiparatur: omnibus his cauda motitat. quinetiam calidris, cui cinereus color diſtinctus uariè. Præterea genus alcedonũ aquas adamat, quod duplex eſt: alterum uocale, harundinibus inſidens: alterum mutum, quod ampliore corpore eſt: utriq; dorſum cæruleum. Trochilus etiam hoc loco ponendus eſt. Sed apud mare alcedo quoq; uerſatur, & carulus. necnõ cornices littora petunt, & quæ unda eiecerit animalia, tãgunt: nam & his natura omniuora eſt. tum etiam gauia alba, & fulica, mergus, & rupex, uictitãt apud mare. palmipedum prauiores circa lacus & amnes uerſantur: ut anas, olor, phalaris, urinatrix.
B Ad hęc boſca ſimilis anati, ſed minor: & qui coruus appellatus eſt, cui magnitudo quanta ciconię, ſed crura breuiora. palmipes, natansq; eſt, colore niger: inſidet arboribus, & nidulatur in ijs, hic unus ex hoc genere. Item anſer maior, anſer minor, qui gregatilis eſt, uulpanſer, capella, penelops, aquila dicta marina, & mare adit, & lacum. Multæ etiam herbis ueſcuntur. Alites uncę tum cætera, quę ſuperare poſſunt animalia, tum aues aggrediuntur, ſed nõ ſui generis. carniuorę ſunt, modo piſcium, qui plerunq; ſibi cognatos rapiunt. Genus auium cum omne potu exiguo cõtentum ſit, tum aduncis nullus omnino uſus bibendi eſt, præterquã paucisſimis quibuſdã, quę & ipſæ rarò utuntur: qualis poteſsimũ tinnunculus eſt. miluus etiã uiſus eſt bibere, quãquã rarò.

DE VICTV SERPENTVM, CAETEROrumq; animalium cortice intectorum.

Caput IIII.

GEnus animalium cortice intectum, ut lacerti, & reliquæ huiuſcemodi quadrupedes, atq; etiam ſerpentes, omniuorum eſt: nam & carnem edunt, & herbam. Serpentes omnium maximè animaliũ uel cupedię dediti ſunt: ſed deſiderium ijs quoq; bibendi exiguum, & reliquis quibus pulmo fungoſus eſt, qualem omnia habent quæ oua pariunt, & quibus parũ ſanguinis eſt. Serpentes uini incontinentes etiam ſunt: proinde uiperas aliqui uino cum fictilibus ad ſæpes diſpoſito uenantur: ebrię enim capiuntur. ſed cum ſerpentes carniuoræ ſint, quicquid ceperint, ſucco exucto, reliquum totũ per mea-

HAYDON ARCHIVE OF THE HISTORY OF PHILOSOPHY

tum sui secessus emittunt. quod idem omnia ferè id genus animalia faciunt, ut aranei: sed his foris fugendo euaporare mos est, serpentibus intus in uentre. accipit serpens undelibet quod datur, siue auis, siue beilua est. oua etiam deuorat: sed cum acceperit, reducit, & usq; eò retractat, quoad partem nactus postremam è directo constituat, tum colligit se, in breueque contrahit, ut quod inditum suprà tenetur, in unũ extento corpore deducatur. quod propterea ita facit, quia gulam tenuem habet, & longam. diu & serpentes & phalangia uiuere possunt sine cibo: quod exijs quæ pharmacopolæ, id est pigmentarij aiunt, perpendi potest.

DE VICTV LVPI, VRSI, LEONIS, *eorumq; quadrupedum quæ ex lacubus, fluuijsq; uictum petunt.* Cap. V.

QVadrupedum quæ animal generant, sylueſtres, eædemq; ſerratæ dentibus, carne omnes uescuntur: nisi quòd lupos aiunt terram quandam cum esuriunt edere. hoc igitur peculiare luporum sit. herbas autẽ non alio tempore tangunt, nisi cum morbo laborant: quomodo & canes herba ingesta, euomunt, atq; ita purgantur. Lupi hominem illi potius petunt, qui inertes & unipetæ quidem sunt, quàm qui uenatores. Quam autem alij glanum, alij hyænam appellant, corpore non minore quàm lupus est: iuba qua equus, sed seta duriore, longioreq;, & per totũ dorsum porrecta: molitur hæc insidias homini. canes etiam (uomitionem hominis imitando) capit, & sepulchra effodit, humanæ auida carnis, ac eruit. Vrsus animal omniuorum est: quippe qui & fructus arborum, quas conscendit corpore lubrico, edat, & legumina, & apes, perfringens alueos, & cancros, & formicas. carne etiam uescitur: uiribus enim suis confidens, inuadit non solũ ceruos, sed etiam sues feros, si clam repentéq; potuerit agere. taurum aperto marte aggreditur: conserta iam pugna, sternit se resupinum, dumq; taurus ferire conatur, ipse suis brachijs amplectitur cornua, ore morsum armis defigit, prosternitq; aduersarium. Ingredi uel duobus innitens pedibus, erectus aliquãdiu potest. carnes omnes præmaceratas, & propemodũ putres comedit. Leo uescitur quidem carne ritu cęterorum sylueſtrium ſerratorum, sed cibo incontinenter admodum utitur, multaq; deuorat solida, sine ullo dissectu. mox nihil triduo, aut certè biduo edit. ferre enim inediã potest, ut qui iam ad multam satietatem repletus est. parum bibit, excrementum rarò emittit, tertio die uel utcunque accidit, egerit, idq; durum, aridum, & simile ut canis. flatum etiam alui acerrimum emittit, et urinam grauiter olentem: unde fit, ut canes arbores odorentur, mingit enim crure elato, ut canes ad stipites. fœdum quoq; odorem in cibo relinquit ex suo halitu: prosciſſo nanq; leone, interiora grauiter olent. Sunt inter quadrupedes ferasque, quæ uictum ex lacu & fluuijs petant. at uerò à mari nullum, præterquam uitulus marinus. sunt etiam in hoc genere fiber, satherium, satyrium, lutris, latax, quæ latior lutre est, dentesq; habet robustos, quippe quę noctu plerunq; egre diens, uirgulta proxima suis dentibus ut ferro præcidat. lutris etiam hominẽ mordet, nec desistit (ut ferunt) nisi fracti ossis crepitum senserit. Lataci pilus durus, specie inter pilum uituli marini & cerui.

QVAE ANIMALIA LAMBENDO, *quæ sorbendo, quæue mordendo bibant: quibusq; rebus cornigera omnia pascantur, nec non de uictu suis.* Cap. VI.

BIbunt, quibus dentes serrati, animalia lambendo: atq; etiam nõnulla ex non serratis, ut mures. Quibus autem continui, sorbendo: ut equi, & boues. ursus neq; sorbendo neq; lambendo, sed morsu. auium cęteræ sorptu. Sed quibus collum est longum, intermittunt, caputque resupinant. Porphyrio unus, morsu. Cornigera animalia, tam fera quàm urbana, & quibus dentes serrati non sunt, omnia fruge herbaq; uescuntur, nisi uehementer esuriant, sue excepto, qui minimè herbæ frugumue appetens est, sed radicum maximè ex omnib. animalibus, quoniã rictu aptissimo ad id negocij est. facillimè etiam omniũ idem hoc animal ad quoduis pabulũ assuescit, & celerrimè quoq; in pinguedinẽ proficit pro sui corporis magnitudine. sexaginta enim diebus pinguescit. quantum aũt profecerit, ij cognoscunt, quibus ea res curę est, ubi ieiuniũ ad saginam constituerint. pinguescit fame præfatigatus triduo: & cætera quoq; omnia ferè melius præfatigata fame pinguescunt. saginãt à triduo iam qui sues obesant. Thraces per saginam, cum primo die potum præbuerint, pòst interposito uno die præbent, tũ duobus, deinde triduo, atq; ita subinde augendo numerũ usq; in septimum, curant. pinguescit hoc animal hordeo, milio, ficu, glande. pyro, cucumere. Sed maximè tũ hoc, tũ cætera, quibus uenter calidus est, quietę immotioneq; pinguescunt. cæterũ sues pinguiores redduntur, etiã cum in luto se uolutãt. palcere gregatim pro ætate uelle uidẽtur. lupo etiam sus obsistere, repugnareq; potest. Sexta pars ponderis quantum ponderarit uiuus, absumitur occiso, in pilos, sanguinẽ, & reliqua id genus. Tam sues, quàm cætera animalia omnia solent cum lactantur, extenuari. hæc ita se habent.

QVIBVS REBVS PASCANTVR BOUES, *& de eorum incremento.* Cap. VII.

BOues & fruge & herba uescuntur: pinguescunt ijs quæ flatum cient, ut eruo, & faba fresa, atq; etiam ipsa fabarum herba. & seniores, si cute incisa spiritum adigas: deinde præbeas pabulum, pingues facies. Ad hęc ordeo uel integro, uel pinsito, & à gluma separato pinguescunt, & dulcibus, ut ficu & passa: uino etiam & frondibus ulmi: sed præcipuè sole, & lotione calidæ aquę. Cornua iuniorum tepefacta in cera flectuntur, ducũturq; facile quò uolueris. nec pedum dolores sentiunt, si eorũ cornua illinantur cera, aut oleo, aut pice. laborãt armenta uehemẽtius pruina solicitata, quàm niue. Augẽtur iuuencæ amplius cum plus tẽporis expertes ueneris degunt. Quamobrem terræ Epiri incolæ, quas pyrrhicas uocant, annis nouem intactas uenere seruant, ut incrementum ampliter capiant, & sectauras nuncupant. has numero quadringentas esse, & proprias regis accipimus, nec posse uiuere locis alijs, quanquã tentatũ ab aliquibus est.

DE PASTV ET POTV EQVI, MVli, *& asini.* Caput VIII.

EQui, muli, & asini, fruge, herbaq; uescũtur, sed maximè potu pinguescunt. Iumenta enim pro aquæ, quam bibant, usu, suo fruuntur pabulo: & quod minus potum aspernatur, id appetentius pabuli est, & plenius obesatur. Farrago pilum expolit, cum frugibus grauida est: sed duris iam horrens aristis inutilis est. Herbæ medicæ prima falx uitio datur: & cum fœtida aqua rigatur, incommoda est. Boues clarem bibere gestiunt. At equi, ut cameli, turbulentam & crassam suauius bibunt: quippe quæ ne ex fluuio quidẽ prius hauriant, quàm pede inturbent. possunt uel ad quatuor dies tolerare sine potu, mox bibunt quam multum.

DE PASTV ET POTIONE ELEphanti, *deq; ætate eiusdem, & cameli.* Caput IX.

ELephantus eodem pastu modios Macedonicos nouem, quod plurimũ edere potest. Sed tantum dare periculosum est. sex aut septem dedisse modios, in usu frequẽti satis est. Sed farinę nõ plus q̃ quinq;. uini etiã quinq; mares, quę mẽsurę Macedonicę quatuordecim eodem hausit potu, & rursus à meridie eiusdem diei octo. Viuit magna pars camelorum annos triginta. sed multo plures nõnullæ: nam uel ad centesimum annum facultatem uiuendi protrahunt. Elephantem alij annos ducentos uiuere aiunt, alij trecentos.

QVIBVS HERBIS OVES ET CAPRAE *uescantur, & de causa impinguationis earundem.* Cap. X.

OVes & capræ herba uescuntur. pascere oues sedulæ atq; stabiles solent. Capræ loca crebro permutant, summaq; tantũ contingunt. Pinguescit potissimum ouis ex potu: quamobrem æstate salem dare die quinto soliti sunt, singulis cẽtenis singulos modios. sic enim pecus incolume atq; pinguius reddit. Frequens igitur salis usus eò pertinet, quando & paleis copiam salis admiscent, ut sitibundæ plus aquæ hauriant: & autumno cucurbitam sale contactã afferunt: quod lac etiam auget. & agitatæ quoq; meridie, plus post meridianis bibunt. fœtis distenta ubera pendent, quibus salis abundè est. opimat pecus olea, oleaster, aphaca, palea, herba, quæ omnia efficaciora sunt ex salsugine respersa. pinguescunt & hæc plenius præfatigata inedia triduo. Aqua ouibus autumno commodior aquilonia, quàm austrina est. & pascua ad solis occasum spectantia prosunt. itinera & labores extenuant, iudicant pastores ouem ualidiorem, cum hybernis temporibus pruinam, quam fuscepit, seruat. nam quibus uirium minus, parum præ sua imbecillitate constantes, discutiunt suo motu quantum susceperint. Caro cuiusq; quadrupedis deterior est, cũ locis palustribus, quàm editioribus pascit. Sunt porrò frigoris patientiores, quibus cauda amplior, quàm quibus porrectior: & glabræ exutiores, quàm uestitiores. crispæ etiam algoris impatientes sunt. Valent melius oues quàm capræ: sed robustiores capræ quàm oues sunt. ouium, quas lupus occiderit, pelles ac uellera, & facta ex his uestis, lõgè quàm cætera aptiora sunt ad pediculos procreandos.

DE PASTIONE ET POTV INsectorum. Cap. XI.

INsecta animalia, quib. dentes, omniuora sunt. quibus autem lingua, tantum humore undique eliquando sua lingua uescuntur: quorum alia omniuora. Sunt quibus gustus omnium saporũ est, ut muscæ: alia sanguiuora, ut tabani, & asili: alia succis plantarum & fructuum uiuunt. Apis una nullis putidis assidet, nec utitur alio cibo quàm dulci. Aquam etiam libentissimè inde hauriunt, quam synceri clarissimiq; fontes scaturiunt. Talis animalium uictus est.

DE ACTIONIBVS ANIMALIVM, *& rebus in quibus eadem uersantur.* Caput XII.

ACtio autem & omne eorum negocium in coitu, procreatione, atque uictus solertia uersatur: necnon ad frigora, æstus, mutationes deniq; temporũ pertinet. inest enim omnibus sensus natiuus mutationis factæ, frigore aut calore. Itaq; ut homines alij domicilia hyeme repetunt, alij qui amplioris prouinciæ principes sunt, sedem pro tempore mutant, ut moram æstate locis frigidis, hyeme tepidis trahant: sic bruta, quæ loca possunt permutare, faciunt. Atq; alia subsidium in ipsis consuetis sibi locis comperiunt, alia peregrè proficiscuntur. Iam ab autumnali æquinoctio ex Ponto, locisque frigidis fugiunt hyemem futuram. A uerno autẽ ex tepida regione ad frigidam sese conferunt, æstus metu futuri. & alia de locis uicinis discedunt, alia de ultimis propè dixerim, ut grues faciunt, quæ ex Scythicis campis ad paludes Aegypto superiores, unde Nilus profluit, ueniunt, quo in loco pugnare cum Pygmæis dicuntur. non enim id fabula est, sed certè genus tum hominũ, tum etiam equorum pusillum (ut dicitur) est, degunt que in cauernis, unde nomẽ Troglodytæ à subeundis cauernis accepere. Plateę etiam migrant, & de Strymone amne ad Istrum aduolant, prolemq; ibi faciunt. abeunt uniuersę, ac priores expectant posteriores, propterea quod ubi montẽ superarint, uideri priores à posteriorib. nequeãt. Quinetiam pisces modo eodem, alij ex Ponto, aut in Pontum tranant, alij per hyemem ex alto in littora reporis gratia ueniunt: contrà æstate ex littore in altum uitantes æstum discedunt. Aues quoq; imbecilliores hyberno & gelido tempore discedunt in campos, ut tepore potiantur: æstiuo autem repetunt montes, ut æstu careant. semper quæ imbecilliora sunt, prius utrauis ratione discedunt. Iam scombri antequam thunni, coturnices antequam grues: altera enim Augusto,

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT BIBLIOTHEK

gusto, altera Septembri mense incipiunt. Sunt profectò omnia pinguiora, quæ de locis discedunt frigidis, quàm quæ de calidis: ut coturnices autumno, quàm uere sunt pinguiores. Fit enim ut simul de locis frigidis, & tempore calido discedatur. Sunt etiam ueneris appetentiora uerno tempore, cumq; ex tepido discesserunt. Sed auium grues, ut dictum est, ex ultimis in ultima abeunt. uolant flatu secundo. Quod de lapide narrant, falsum est. lapidem enim eas tenere, fulcimento, quem, ubi deciderit, accipi utilé ad auri probationem aiunt. Palumbes etiam discedunt & liuiæ, nec hybernare apud nos patiuntur: atq; etiam turtures, & hirundines: sed columbæ manent. Coturnices quoq; discedunt, nisi paucę locis apricis remáserint: quod & turtures faciunt. uolant gregatim, tum palumbes, tum turtures, cum accedunt, & cum suo tempore abeunt. Coturnices cum ceciderint, si serenum sit, aut aquilonium tempus sociantur, & prosperè degunt: sed si austrinum molestè, propterea quòd parum uolant: humidus enim grauisq; auster est. Quam obrem qui aucupátur, austrum, non aquilonem obseruant. omnino ægrè propter sui corporis pondus uolant. sunt enim corpore grandiore, quàm suis pennis deferri possint, uociferantesque ob eam rem uolant: laborant enim quasi oppressæ onere. cum hęc adeunt loca, sine ducibus pergunt. at cum hinc abeunt, ducibus lingulaca, oto, & matrice proficiscuntur, atq; etiá cynchramo, à quo etiam reuocantur noctu: cuius uocem si senserint aucupes, intelligũt parari discessum. matrix forma perinde ac aues lacustres est: atq; etiam lingulaca, quæ linguam exerit prælongã, unde ei nomen. otus noctuæ similis est, pinnulis circiter aures eminentibus præditus: unde nomen accepit, quasi auritum dicas. nonnulli ululam eum appellant, alij asionem. blatero hic est, & hallucinatur, & planipes: saltantes enim imitatur. capitur intentus in altero aucupe, altero circumeunte, ut noctua. omnes deniq; aues uncæ, breui sunt collo, & lingua lata, aptæq; ad imitandum. Nam & Indica auis, cui nomen Psitacę, quam loqui aiunt, talis est, & loquacior cum biberit uinum, redditur. Gregales ex auibus sunt, grus, olor, platea, anser minor.

A

B

DE ACTIONIBVS PISCIVM, QVORUNDAMQ; TERRESTRIUM, IN FUGIENDIS ADUERSIS. Caput XIII.

PIscium alij, ut dictum est, discedunt ab alto ad littus, & contrà de littore in altũ, fugientes exuperãtias caloris & frigoris. Sed præstant pelagicis littorales: quippe qui cibo copiosiore, melioreq; potiantur. qua enim sol ingruit, plura exeunt, ut fit in hortis: nam & lituus niger propius terram oritur, alter similis erraticis est. Tum etiam bene ex calido frigidoq; temperata sunt loca maris terrena. quo fit, ut & caro eorum piscium magis constet, cum pelagiorum humida, mollis, solutaque sit. Littorales sunt dentex, scarabeus, cernua, aurata, mugilis, mullus, turdus, draco, pulcher, gobio, atq; omne saxatile genus. Pelagij sunt pastinaca, genusq; omne cartilagineum, & congrorum albicantium genus, & hiatula, rubelio, glaucus. pagri autem, scorpiones, congri nigrantes, murænæ, cuculi, ambigunt. Sed discrimen horum, diuersitate etiam locorum ac temporũ existere potest: ut apud Cretam insulã gobiones, omneq; saxatile genus satis pinguescit. Thunnus etiam post arcturũ melior est: iam enim eo tempore ab infestantis asili agitatione requiescit, quæ facit, ut sit in æstate deterior. Quinetiam maritimis lacubus genera plura piscium marinorum gigni apertum est, ut salpam, auratam, mullum, alios ferè plurimos. Amias etiam in Alopeconneso reperies. & in Bistonide lacu plurima genera habentur. Monedulæ magna ex parte non subeunt Pontum, sed in Propontide trahunt estatem, & pariunt: hyemẽ in Aegeo. Sed thunni, limariæ, amiæ subeũt Pontum uere, æstatemq; ibi traducũt. & reliqui ferè plurimi fusanei & gregatilis generis eodẽ transeunt. Est sanè plurima piscium pars gregatilis, nec ullus grex caret duce. Petunt autem Pontum pastus gratia, qui uberior & cõmodior ibi, propter aquarum dulcium admixtionem suppeditatur. Belluæ quoq; magnæ pauciores ibidẽ sunt. nam excepto delphino, & phocæna, quam tirsionem interpretor, nihil in Ponto maleficum est. nec delphinus hic magnus est, quanquam extrà ubi aliquantum processeris, magni habeantur. Tum itaq; uictus, tum etiam partus gratia Pontum subeunt. Sunt enim ibi loca ad partionem aptiora, & humor dulcior ac potulentior fœtum melius educat. Sed cũ pepererint, & proles iam adoleuerit, exeunt post uergilias statim: & si hyems austrina sit, tardius: si aquilonia, citius, propter sequundi flatus commoditatem: prolesque adhuc parua apud Byzantium capitur, utpote cum longior mora in Ponto non fuerit. Sed de cæteris & cum adeunt, & cum exeant, constat. Sarda autem una, cum adit, uidetur & capitur: sed exiens nusquam uisa adhuc est. quod liquet apud Byzantium aliquando capiatur, piscatores sua retia lustrant propter exitus insolentiam: cuius rei causa est, quòd solæ ipsæ subeunt Istrum amnem, unde fisso flumine per abditũ terręmeatum defluunt in Adriam sinum. argumento est, quod ibi contrà euenit, quàm in Ponto: exeuntes enim semper capiuntur, subeuntes nunquã. Thunni dextrorsum terram contingentes subeunt, sed remeant contrà: lęuum enim in latus se admouẽt. quod propterea facere dicuntur, quia dextro oculo clarius uident sua natura, læuo hebetius. Fusaneis, de quib. loquor, interdiu meare, noctu quiescere in more est. pascuntur etiam nocte, nisi luceat luna. ita enim faciunt iter, nec uolunt quiescere. Quidam usuperiti rei marinę, nihilo eos moueri, sed quiescere à bruma ad æquinoctium uernum, ubicunque id temporis sint, asseuerant. Monedulæ subeuntes Pontum capiuntur, exeuntes autem minus. optimæ in Propontide sunt, antequam pariant. At cæteri fusanei exeuntes potius capiuntur, & optimi per id temporis sunt. Cum uerò adeunt Pontũ, proxime Aegeũ pinguissimi capiuntur. quo subinde ascenderint magis, eo macilentiores fiunt, sæpè etiam flatu austrino uehemẽtius occurrante fit, ut cum monedulis & scombris exeant, ac mari

mari inferiore magis quàm circa Byzantium capiãtur. discessum, sedisq; mutationẽ hoc modo faciunt. Hic idem affectus terrestribus etiã euenit, cũ se abdunt & latent. hyeme enim latebras subeunt, tempore iã tepidiore exeunt. ratio uerò & latendi & patendi cõmunis animalium ea est, ut sibi contra utriusq; exuperantiam tẽporis opitulentur. latet aliquorũ genus totũ: aliquorũ partim latet, partim nõ latet. Testa enim intecta oía latẽt, ut in mari purpura, buccinũ, omneq; id genus. Sed absolutorũ latibulum euidẽtius est: cõduntur enim secessu, ut pectines facere uisuntur. aliqua leuiore quodam tegmine superimposito delitescunt, ut cochleæ terrestres, id est limaces. & adhærentium mutatio incerta est. Non tamen eodem tempore omnia latent, sed limaces hyeme, purpurę & buccina canis exortu dies circiter tricenos conduntur. pectines etiam tempore eodem. sed eorũ plurima sanè latent, & algore urgente & æstu.

A

QVO TEMPORE INSECTORUM GENERA SESE ABSCONDANT, AUT ÆSTUS AUT HYEMIS IMPETU. Cap. XIIII.

INsecta penè omnia conduntur, præter ea quæ uitã in domicilijs cũ hominibus agunt: quæq; prius intercũt, quàm annuum tẽpus excedãt. latent hæc hyeme, alia diutius, alia quandiu algor uehemens est, ut apes: nam ipsę etiã cessant & latent. cuius rei argumentũ, quod minimè cibum sibi appositũ gustare uidentur. & si quà ere pserit, ieiuna spectatur, uentre translucente, nulloq; penitus cõtento, quod manifestũ sit. Quiescunt ab occasu uergiliarum usq; ad uer. Condũtur autem quæq; locis apricis abdita, & ubi sibi cubile constituere tutius solent.

DE GENERE SERPENTVM, QUOD HYEME ABDITUR: DEQ; NONNULLIS PISCIBUS QUI HYEME FRIGORIS CAUSA CONDUNTUR, QUIQ; ÆSTATE PROPTER CALOREM. Cap. XV.

SAnguinei quoq; generis multa se condunt, ut ea quæ intecta cortice sunt, serpentes dico, lacertos, stelliones, crocodilos fluuiatiles. Mensibus quatuor frigidissimis hæc latent, nec per id tempus quicquã comedunt. Cæteræ quidẽ serpentes cauernas subeunt terræ, sed uiperæ sub saxis conduntur. Piscium etiã complures latẽre nouimus, sed apertissimè hippurum quẽ equiselem nominaui: & coruulum siue graculum, per hyemẽ. nam hi soli nunquã capiũtur, nisi certis quibusdã temporibus, eisdemq; semper, cũ cęteri omnes ferè semper capiantur. Muræna etiã latet, & cernua, & conger. Saxatiles uerò coniugatim mares cum fęminis conduntur, quomodo & fœtificare solent: ut turdi, merulæ, percæ. Thunni etiã latent præaltis gurgitibus hyeme, pinguescuntq; à latibulo maiorẽ in modum: capi incipiunt uergiliarũ ab ortu ad arcturi occasum ultimũ, reliquo tempore quiescunt latentes. capiuntur nonnulli ex his, cæterisq; latentibus, tempore sui secessus, cum se moueant locis tepidis, aut si temporis insolitæ quietes cõtingant. Prodeunt enim aliquantulo de suo cubili pastum, & præcipuè plenilunio: sunt magna ex parte suauissimi, cũ latent. Primadæ in cœno se abdunt: cuius rei argumentũ est, quod neque eo tempore capiuntur, & dorso fœculento, pinnisque adductis, oppressisque spectantur. Verno autẽ tempore prodeunt, & appropinquant ad terrã coeuntes, parientesq;: quo tempore fœtu grauidæ capiuntur, tempestiuæq; tantisper esse putãtur. autumno uerò & hyeme deteriores sunt: simul etiam mares, pleni semine genitali, lacte appellato, per id tempus cernuntur: itaque præstant ad usum. prole adhuc parua difficile capiuntur: adultiore, iam larga captura propter infesti asili stimulum est. latent alia in arena, alia in luto, ore tantum detecto. plurima tempore conduntur solum hyberno, ut crustata, & pisces saxatiles, & raię, omneq; cartilagineũ genus, dieb. scilicet frigidissimis. quod ita esse eo argumẽto constat, quod minimè cũ algor est, capiũtur. sed pisciũ nonnulli æstate etiã latent, ut glaucus: hic enim per id tẽpus se abdit circiter dies sexaginta. Asellus etiam latet, & aurata plurimũ temporis: asellum latẽre indicio esse uidetur, quod longo interposito tẽpore capiatur. Pisces uel æstate latẽre documento illo probatur, quod temporibus siderum fiant capturæ, & præcipuè caniculæ: mare enim per id tempus euertitur. quod latissimè apud Bosphorum patet. limus enim in summa effertur, pisces q; innatant. aiunt etiã, si gurgitum ima sæpius terantur, plures eadẽ sagena capi secundo iactu, quàm primo. Tum etiam magnis imbribus multa apparent animaliũ genera, quæ antè uel nunquã, uel rarò uisa fuerint.

A

B

DE AVIBVS QVAE HYEME OCCULTANTUR. Cap. XVI.

AVium etiã complures conduntur, non ut aliqui putant, paucæ: nec omnes ad loca tepidiora abeunt, sed quibus loca eiusmodi sunt uicina solidę sedi, ijs eò secedere libet: ut miluos & hirundines agere animaduersum est. Quæ autẽ procul locis eiusmodi morantur, non mutant sedem, sed se ibidẽ condunt. Iam enim uisæ sunt multæ hirundines in angustijs conualliũ nudæ, atq; omnino deplumes. Milui etiã de huiusmodi locis euolasse, cum primũ apparerẽt, uisi sunt. Latibulo genera distingui uel adunca uel rectunguia non possunt. nã & ciconia latet, & merula, & turtur, & alauda. de turture quidẽ maximè omniũ constat: nemo enim propè dixerim uidisse per hyemẽ uspiam turturẽ dicitur. latẽre autem incipit præpinguis, & quanquã pennas in latebra dimittit, tamen pinguedinem seruat. palumborũ aliqui latent, aliqui non latent, sed cũ hirundinibus abeunt. Turdus etiã latet, & sturnus, & ex genere unco miluus, paucis quibusdam diebus, & noctua.

DE QVADRVPEDIBVS QVAE HYEME LATEANT, DEQ; IJS QUÆ SENECTUTEM EXUANT. Caput XVII.

QVadrupedum quæ animal generant, hystrices conduntur, & ursi: sed utrum propter frigꝰ, an alia de causa, ambigitur. pinguescunt ursi per id tempus, tũ mares, tũ fęminę uehemẽter, ut mouere sese facilè nequeãt. parit etiam

HUNTINGTON LIBRARY

etiam fęmina eo tempore, & tandiu latet quoad tempus sit, ut suos catulos in apertũ producat: quod uerno tẽpore mense à bruma tertio facit. Sed quod minimũ, dies circiter quadraginta latet: ex quibus his septem ita sopitur, ut se nihilo moueat. reliquis postea pluribus latet quidem, sed mouetur, & surgit. Fœtu grauida ursa, uel à nemine, uel à paucissimis capta est. tempore sui latibuli hoc animal nihil edere certum est: quippe quod neq; exeat, & captũ uentre intestinoq; inani uideatur. Narrant eius intestinum per inediam ita conniuere, ut adductũ propè cohæreat. Itaq; ursum latebram egressum, primũ herbarum dictã degustare, ut intestinum laxetur, & hiet. Glires etiam latent in ipsis arboribus, pinguescuntq; per id tempus uehementer. itidẽ mures Pontici generis. Nonnulla ex ijs quę condũtur, exuunt id quod senectus uocatur: quod cutis ultima est, & primi ortus operculũ. Sed in pedestri uiuiparo genere de urso, qua de causa lateat, ambigitur, ut dictum iam est. Cortice intecta maxima ferè sui parte secessus suo tempore latent. & exuunt senectutẽ ea, quibus cutis mollis, nec prædura, & testacea quidẽ est, qualis testitudini (nã & testudo inter cortice intecta enumeranda est, & mus aquatilis) sed qualis stellioni, lacerto, & præcipuè serpentibus est. exuunt enim hæc omnia, tum uere cum egrediuntur, tũ etiã autumno. Vipera etiam exuit tã uere, quàm autumno. Cum serpens exuere incipit, ab oculis primũ detrahi aiunt, ita ut obcæcari uideantur ijs qui rem non intelligunt. tum caput exuitur: glabrum enim hoc omniũ antequam reliquum corpus apparet. atq; una ferè nocte & die senectus tota exuitur, à capite orsa ad caudam, & cute altera intus subnascente ipsa remouetur. Vt enim fœtus inuolucro secundarum quo contentus prodierit, exuitur: sic ista senectute detracta renouantur. Insecta enim eodem modo exuunt senectutẽ, quibus hoc solitum est: ut silpha, & culex, & ea quorum pennę uagina continentur, ut scarabei. sed omnia facto iam quod gigni debuerit, exuunt: nam ut partui uiuiparo secundæ, sic uermiculariæ proli operculum circumrumpitur æquè & apibus, & locustis. Cicadę ubi eruperũt, oleis aut arundinibus incidunt: & cum rupto operculo exeunt, paruum quiddã in eo relinquũt humoris, nec multo pòst uolant, & incipiunt canere. Locustę inter marina, & gammari exuunt, aut uere, aut autumno post partum. Iam captæ aliquæ sunt locustæ, mollem habentes partem superiorem, quod crusta iam circumrupta detractaq; esset: inferiorem autẽ duram, quia nõdum esset disrupta. non enim similis in his atq; in anguibus exutio fit. latent locustæ mense circiter quinq;. Cancri etiam exuunt senectutem, molliores quidem perspicuè: sed etiã duriores exuere aiunt, ut maias. Cum uero exuunt, mollis admodum crustra subnascitur. & quidẽ cancri præteneritate non satis ambulare possunt. exuunt hæc sæpius anno. Sed quænam lateant, quoque modo & tempore: atq; etiam quæ, & quo tempore exuant senectutem, iam dictum est.

A NON OMNIA ANIMALIA OMni tempore prosperè ualere, quodũe tempus auibus conducat. Cap. XVIII.

Viuunt autem animalia prosperè non eisdem temporibus, nec omnibus ęquè exuperantijs. Valetudines etiã & morbi per tempora pro generum diuersitate uariè accidũt, & in totum non eadem omnibus ualetudo existit. Iam auibus prosunt squalores, tum ad cæterã sanitatem, tum etiam ad partum, & præcipuè palumbis. At uero piscibus, exceptis quibusdam paucis, imbres conducunt. Incõmodi contrà auibus anni pluuij sunt, piscibus sicci. quippe cum auium talis natura sit, ut ne bibere quidẽ largius possint sine detrimento. Aduncæ igitur aues, ut dictum est, uiuunt propè dixerim sine ullo potu: quod Hesiodus nesciuit. facit enim in narratione obsessionis Nini, aquilam augurij præsidẽ bibentem. Cæteræ aues bibunt quidem, sed parũ. nec aliud ullum potioni indulget, quod pulmonem fungosum habeat, aut pariat ouum. Cũ aues ægrotant, plumæ indicium proferunt. turbantur enim, nec positurã eandem seruant, quã habent cum rectè ualent.

QVAE ANIMANTIA PLVVIA gaudeant, quibusũe noceat. Cap. XIX.

Piscium genus maxima ex parte annis pluuijs bene (ut dictum est) uiuit. ita enim nõ modo plus cibi nanciscitur, uerumetiã omnino pluuio humore iuuatur, ut ea quæ terra gignuntur. olera enim quamuis rigentur, tamen non tantum proficiunt quantum imbre. quod inde arundinibus etiam lacu prognatis euenit: nihil enim ferè accrescunt, nisi aquæ pluuiæ indant. Indiciũ uel inde accipi potest, quod pisces plurimi petant Pontum, ut in eo traducantur: tum. facit enim copia amnium loci illius, ut mare sit dulcius, & cibus largior habeatur, quẽ ijdẽ fluuij deferant. Subeunt etiam fluuios genera piscium complura, & præstant in fluentis & lacubus, ut amia, mugilis. gobiones etiam pinguescunt in fluuijs. deniq; loca prædita lacus cõmoditate, pisces possident optimos. ex pluuijs autem ipsis æstiui imbres cõmodiores sunt parti maximæ piscium, & præcipuè cum uer, æstas & autumnus imbribus abundarint, hyems contrà serenior fuerit. ad summã propè dixerim, cũ bene hominibus annus cedit, tunc & piscibus feliciter degere contingit. locis autẽ frigidis parum uigent. Maximè infestantur algore, qui lapidem in capite habent, ut chromis, lupus, phager, umbra: facit enim lapidis rigor, ut per algorem gelentur, & excidant. Sed cum plurimis pisciũ generibus imbres conducant, mugili tamen & capitoni, & ei qui à nõnullis murinus uocatur, nocent. fit enim ut pluuijs multi ex his de facili excæcentur, si modum aqua excesserit. solet enim per hyemen potius capito ita affici: nam oculi eius albescunt, & macilentus per id temporis capitur, atq; ad postremum malo eodem interit: quod non magis imbriũ copia, quàm algore accidere uidetur. Iam enim cùm alibi, tum in Nauplio agro terrę Argiuę, in uadis multi capti sunt cæci,

cæci, cum hyems fuisset asperrima: multi etiã albos habentes oculos capti sunt. Aurata quoque hyeme laborat: sed archanas æstate, eoq; tempore extenuatur. Prodest coruulis fermè, præter cęteros pisces, annus squalens. quod his quoq; ob eã rem cõmodior est, quia per siccitatem potius tepor accidit. loca pro sua natura genera quæq; sibi habẽt ad incolumitatem cõmodiora. quod enim naturã littorale, aut pelagium est, huic suo loco pro naturæ desiderio uersari cõmodius est: quod autem ambigit, id cõmodè utroq; degere potest. Sed sunt etiam loca quædã singulis propria, in quib. rectius ualeant. Cõmodiora (quod simpliciter dixerim) loca sunt ea, quæ algarũ copia scatent. pinguiores enim locis his capiũtur, qui multis & uarijs locis solent pabulari. Nã & quib. alga in cibo est, abundè pascuntur. & quibus caro appetitur, plures pisces sibi reperiunt. Interest etiam, aquilonia sint, an austria. genus enim longum aquilonijs melius uiget: & quidẽ æstate loco eodem, in aquilonijs plures longi quàm lati capiuntur. Thunni & gladij agitantur asilo, canis exortu. habẽt enim utriq; per id tempus sub pinna ceu uermiculum, quẽ asinum uocant, effigie scorpionis, magnitudine aranei. infestat hoc tanto dolore, ut non minus interdũ gladius, quàm delphinus exiliat. unde fit, ut uel in nauigia sæpenumero incidat. Thunni omnium maximè piscium gaudẽt tepore, & ob eam rem arenam & littora adeunt: per summa etiam maris innatant, quo teporis potiantur. Pisciculi autem seruari propterea possunt, quia spernuntur: maiora enim magni sequuntur. sed ouorum & prolis pars magna proinde absumitur: cũ enim pisces desiderio teporis loca fœturę adeant, ligniunt quicquid attigerint. Capiũtur maximè pisces non multo antè quàm sol oriatur, aut postquam occidit. deniq; circa solis ortum aut occasum. tempestatiuè enim iaci tantisper putantur. quamobrem eo tempore piscatores solent retia tollere. tunc enim maximè uisus piscium fallitur: quippe cum noctu quiescãt, luce autem iam diuiore melius uideãt. Morbus pestilens nullus incidere piscibus uniuersis uidetur, qualis plerunq; hominibus, & quadrupedum equis, & bubus, & reliqui generis nonnullis accidit, tum feris, tum urbanis. ægrotare tamen & ipsi putantur. & quidam piscatores pro morbi indicio capiunt, cum aliquot extenuatos languentibus similes, & colore immutatos, inter multos pingues ac ualidos eiusdem generis ceperint. Marinum genus ita se habet.

QVAE FLVVIATILIBVS ET lacustribus piscibus noceant, quoũe ingenio ijdẽ capiantur. Cap. XX.

Fluuiatile & lacustre, à peste quidẽ & ipsum immune est, sed nonnullis morbi incidunt proprij. silurus enim canis exortu potissimũ (quod sublimis innatet) sideratur, & tonitruo sopitur magno. quod & cyprino accidit, sed leuius. Silurus uel à dracone angue, gurgite parum alto ictus interit. Ballero & tilloni lumbricus canis exortu innascitur, q debilitat, cogitq; ad summa stagni efferri, quà æstu intereunt. chalcis, quam æricam appello, uitio infestatur diro, ut pediculi sub branchijs innati quãmulti interimant. quod nulli ex cæteris accidit. moriũtur pisces uerbasco herba: quamobrem cæteri, fluuiatiles & lacustres ea inficientes capiunt: sed phœnices marinos etiã ita piscantur. Sunt qui duobus quoq; alijs capiendi generibus utãtur. quod enim altos gurgites amniũ pisces per hyemẽ uitare solent (cũ enim aliàs dulcis aqua frigidior fit, tum uel maximè eius ima algent) idcirco fossam in fluuium ducunt, quam maceriæ iungentes operiunt, & fœno atq; lapidibus stipant, ut quasi cuniculum faciant. aditu patente ad fluuium, unde impleatur: tã facto gelu nassa inde piscantur. Alterũ genus capturę tale est, cuius usus & hyeme est, & æstate. medio amne fruticibus & lapidibus circũsepiunt, uno aditu dato modo oris: tũ in eo ore posita nassa piscãtur, motis lapidibus. Testaceo generi anni pluuij prosunt, pręterquã purpuris: cuius rei indicium est, quod si amnis in mare fluentis aquam gustarint, moriũtur eodẽ die. uiuit purpura extra mare, quæ capta est, dies circiter quinquaginta. Alit altera alterã, eo quod sua testa gnatũ, ueluti algã muscumúe gerit. quæ autẽ pro cibo ijs afferunt, ponderis causa adhiberi aiũt, ut in libra sint grauiores. Cęteris squalor incõmodus est. nã & pauciora redduntur, & deteriora. & quidẽ pectines tunc magis trahunt russum colorẽ. Iam in Pyrrheo Euripo pectines aliquando defuerunt, non modo propter ferramentũ, quo piscatores abradendo ubertim caperent, uerumetiã propter siccitates. Cæteris etiã testatis imbres conducunt, propterea quod mare dulcius redditur: sed frigus facit profectò, ne uel in Ponto, uel in fluuijs gigni possint, exceptis biforibus paucis. genus namq; unifore potissimum rigore induratur, & interit. Aquatile animalium genus ita se habet.

DE MORBIS SVVM, EORVMque remedijs. Cap. XXI.

Quadrupedũ, sues tribus morbi generibus laborant, quorum unum raucedo uocatur, quo maximè fauces, maxillæq; inflãmantur: sed idẽ malum, uel qualibet alia corporis parte contrahi potest. Iam enim plerunq; in pedem, aliàs in aurẽ decumbit. Putrescit protinus membrũ, & ulcus serpit, donec ad pulmonem deueniat: quo tacto, mors sequitur. crescit hoc uitiũ celeriter, nec potest sus quicquã edere cũ ita ægrotat, etiã si quantumlibet sit morbi incrementum. curatur à porcarijs, cũ malum incipere senserint, haud alio modo quàm tota parte abscissa qua cœperit. Reliqua duo genera eodẽ uocabulo nominantur struma: quorum alterum dolor capitis & grauitas est, quo plurimi laborare solẽt: alterũ alui profluuiũ est, q, irremediabile incidit. alteri succurritur ex uino adhibito naribus, eoq; ipso dilutis, sed difficulter eo quoq; periculo subtrahitur. biduo enim aut quatriduo interitus obuenit. Raucescũt potissimũ eo anno, quo mõtes abũdè tulerint, & pinguissimi sint. Iuuat mora Celsi dedisse in cibatu, & balneũ multũ & calidum, & uenę sub lingua sitæ cultello adacto sanguinẽ detraxisse. Grandinosi autẽ fiunt sues, quorum

HAYKOB ANTIQUARIAT OHNE GEWÄHR

quorum crura & collum & armi carne constant humidiore, quibus partibus uel grandines plurimæ innascuntur. caro dulcior est, si grandines habet paucas: sed si multas, humida ualde, & insipida est. Facile qui grandent cognoscũtur: parte enim linguæ inferiore grandines habẽtur: & si setam dorso euellas, cruorẽ in radice pili euulsi uideris. Pedibus etiam posterioribus constare non possunt, qui grandent. carent grãdine cum adhuc lactent. tolluntur grandines tipha, quæ uel in cibatu utilis est. Sed præcipuè alunt & opimant ficus, & cicer. cibus deniq; nõ simplex, sed uarius, sagina optima est. gaudent enim sues pabuli mutatione, quemadmodum & cætera animalia. rum etiam fieri aiunt cibi uarietate, ut partim infletur, partim impleatur carne, partim opimetur. Glandes suauiter quidem à suibus comeduntur, sed carnem humidã faciunt si solæ dantur. & si grauidę glandem copiosius ederint, abortum faciunt, ut oues: quibus constantius hoc glandibus esitatis accidit. unum ex omnib. quæ nouimus animalibus, sus grandinem concipit.

QVIBVS MORBIS INFESTENtur canes. Cap. XXII.

CAnes tribus laborant uitijs, rabie, angina, podagra. facit rabies furorem, & quæ momorderint, omnia rabiunt, excepto homine. Intereunt canes hoc morbo, & quæ morsa sunt, excepto homine. Angina etiam interimit: & podagra tenati pauci euadere possunt. Rabies camelum etiam prehendit. Elephantos cæteris malis immunes aiunt, inflatione autem alui acrius infestari.

MORBI BOVM GREGAlium. Cap. XXIII.

BOues gregales morbis duobus tentantur, podagra & struma. facit podagra ut pedibus intumescant: & quãuis non intereant, tamen ungulas amittant. ualent melius cornibus pice illitis calida. euenit struma, ut calidius frequentiusq; spiretur. quod denique in homine febris, idem in boue struma est. indiciũ morbi, ut demissæ aures flacceant: & ut comedere nequeant. breui moriuntur, adapertisq; pulmo inspicitur putris.

QVIBVS MODIS LABORENT equi gregales, domesticiq;, & de morborum indicijs & remedijs: necnon de hippomane & potu equorum & boum. Cap. XXIIII.

EQuorum gregales morbo immunes sunt, excepta podagra: hoc enim uno laborant & plerunq; ob id ungues amittunt. Sed amissis alij statim enascuntur. fit enim ut altero subnascente ungue, alter amittatur. Indiciũ morbi, ut alter testium dexter palpiter, uel ut paulò citra nares cauum quiddam rugosumq; gignatur. At uero equi domestici morbis plurimis obnoxij sunt. laborant ileo dicto, id est, tenuioris intestini morbo: cuius mali indiciũ, ut crura posteriora attrahant ad priora, & ita sommoueant, ut propemodum collidant. Si, ubi antea diebus aliquot sponte ieiunarint, mox in furorem uertantur, sanguine detracto iuuantur. Capiuntur etiam rigore neruorum: cuius indicium, uenę ut omnes neruiq; intendantur, & caput ceruicesq; immobiliter rigeant, rectisq; cruribus gradiantur. Suppuratione etiam equi infestantur. Vitiũ quoq; eorum est, quod hordeatio dicitur. cuius indicium, ut palatũ molestet, & feruentius spiret equus quàm ex consueto. nullum huius mali remedium est, nisi sponte naturæ emendetur. Quod autem lymphari dicitur, tale est, ut equus ad tibiæ sonũ quiescat, & demittat frontem: cũ uero conscenderis, citetur contentius donec retineas. demissus etiã semper tristisq; est, si rabie tenetur: cuius indiciũ, ut auriculas demittat ad iubam, rursusq; protendat, idq; uicissim faciat. Irremediabile etiam malũ, si cordis dolore uexatur: cuius indiciũ, ut latera subsidant, & ilia præstringantur. & si uesica dimoueatur de suo situ: cuius indicium, ne urinã reddere possit, & ut ungulas, clunesq; trahat. & si pastinacã deuorarint, cuius magnitudo quæ uerticilli bestiolæ est (nã morsus muris aranei, uel cæteris iumentis molestissimus est) pustulæ hoc excitantur, & periculosior quẽ defixerit grauida. pustulæ enim rũpuntur, ex quo interitus sequitur: sed si non graui da est, nõ interimit. quinetiam ea quã alij chalcidam, alij dignydam uocant, suo morsu aut interimit, aut uehementem dolorẽ mouet. similis hæc paruis lacertis est: sed colore serpentis, quã cæciliam nominant. deniq; homines usuperiti totidem ferè morbis equum, atq; etiam ouẽ infestari, quot hominem referunt. interit ueneno sandaracæ & equus, & quoduis iumentum siue ueterinum. datur in aqua percolatum. abortum etiam facit equa, odorẽ sentiens fungi fumigantis lucernæ extinctæ: quod & mulierũ nonnullis accidit. hactenus de equorum morbis. Quod Hippomanes uocant, hæret quidẽ fronti nascentis pulli, ut narratur: sed equę perlambentes abstergentesq;, id abrodunt. quæ autem de hoc fabulantur, figmenta mulierularum & professorũ carminis incantamentorũ credẽdum potius est. Emitti etiam ab equa prius quàm pullum, q; pulium dicitur, certũ est. equi uocẽ quoq; agnoscunt equorum, quibus cũ pugnarint. Gaudent pratis riguis & paludibus. bibunt enim aquas libentius turbidas. quod si clara est, inturbant eã ungulis suis: & cũ biberint, lauant se totos, lymphisq; potiuntur. balneũ enim omnino hoc animal adamat, & aquæ deditum est. quamobrem natura etiã equi fluuiatilis ita cõstat, ut uiuere nisi in humore nõ possit. Bos contrà quàm equus, nisi aqua sit clara, frigida atque lympida, bibere nolit.

ASINOS VNO MORBO LABOrare, frigorisq; impatiẽtes esse. Cap. XXV.

ASini uno maximè morbo laborãt, quem malidam uocant. quod uitium in capite oritur, facitq; ut per nares pituita multa, ruffaq; effluat. quæ si ad pulmonẽ descenderit, moriuntur. sed si in capite est, nõ infert interitũ. Impatiens frigoris maximè hoc animal est: quapropter Pontica & Scythica terra asinis carẽt.

DE

DE ELEPHANTORVM MORBIS, & eorum curatione. Cap. XXVI.

ELephanti morbis inflatione contractis laborant: quo fit, ne possint excrementũ uel uesicæ, uel alui reddere. Aegrotant etiam si comedant terrã, nisi ea frequenter utantur: nã si frequẽter, nihil sentiunt mali. lapides etiã interdum deuorant. necnon fluore tentantur, quo, cũ uires languerint, curantur potione aquæ calidę, & cibo fœni melle imbuti. utrunq; enim id sistit profluuium alui. si per insomnium fessi sunt, armis perfricatis ex sale, oleo & aqua, curantur cũ humeri dolent, carnibus suillis assis appositis iuuantur. Oleum alij bibunt, alij nõ. & si spiculum in corpore inest, eijcitur eo quod biberit oleo, ut aiunt. qui autem oleum non bibunt, ijs radix tyrtami decocta in uino datur. Quadrupedum res ita se habet.

DE MORBIS INSECTORVM, & præcipuè apum. Cap. XXVII.

INsectorũ maxima pars eo tempore ualet, quo gignitur: uidelicet cùm annus talis, quale uer, humidus & tepidus est. Apibus bestiolæ quędam in alueis innascuntur, quæ fauis officiant. Vermiculus item specie aranei, nocet fauis, quẽ alij clerum, alij pyraustam uocant. hic sibi similem forma aranei parit in fauo, & facit ut examẽ ægrotet. obest etiam alia quędam bestiola similis hepiolo papilioni, qui lucernarum luminibus aduolat. hæc pulcrẽ spirando in alueo parit, nec aculeo ab apibus stimulatur, sed tantum fumo abigitur. Erucę quoq; nascuntur in alueis, teredines dictæ, quas apes non insectãtur. ægrotant potissimũ, cum sylua flores ęruginosos tulerit, atq; etiam temporibus siccis. Intereunt insecta omnia tacta ex oleo: sed celerrimè, si capite illito exponantur soli.

ANIMALIVM DIFFERENTIA pro locorum uarietate. Cap. XXVIII.

DIuersitate etiam locorum differentia oritur. ut enim locis nonnullis gigni omnino aliqua nequeunt, sic alijs generantur quidem, sed pauciora, & uita breuiore, nec prospera. locis etiam uicinis discrimen huiusmodi existit: ut agri Milesij locis sibi propinquis cicadæ alteris gignuntur, alteris non. Amnis in Cæphalenia insula dirimit, cuius citra alterum latus cicadarum copia est, ultra alterum nullæ. In Pordoselena, uia interiacet, cuius ultra alterũ latus gignitur catus, citra alterum gigni non potest. Terræ Bœotiæ in Orchomenio agro talpæ habẽtur multæ: at in Lebadico uicino nullæ sunt, neq; si aliunde portatæ eò fuerint, uolunt infodere. In Ithaca insula lepores si aliunde illati dimittantur, uiuere nequeunt: sed eodem reuersi, unde maris introierint insulam, moriuntur. In Sicilia formicæ, quæ equites appellantur, non sunt. In Cyrenensi agro ranæ uocales præterito tempore deerant. In Africa non aper, non cerus, non capra sylueſtris est. India, teste Ctesia, quanquam non fide digno, suem nec ferum nec mansuetum habet. Quæ autem sanguine carẽt, & quæ secessus tempore conduntur, grandiora nimirum illa possidet. In Ponto neque mollia sunt, neque testata, nisi locis quibusdam pauca. In mari rubro testata omnia mira quadam magnitudine augentur. In Syria oues sunt cauda lata ad cubiti mensuram. capræ auriculis mensura palmari, & dodrantali, ac nonnullæ demissis, ita ut spectent ad terram. boues nodos scapularum flectunt, ut cameli. In Cilicia capræ tonderntur, ut alibi oues. In Africa arietes statim cornigeri generantur, nec solum mares, ut Homerus scribit, sed etiam fęminæ. Contrà in Ponto per prouinciam Scythicam nullis cornua enascũtur. In Aegypto aliqua maiora, quàm in Græcia fiũt, ut boues, & oues: aliqua minora, ut canes, lupi, lepores, uulpes, corui, accipitres: aliqua magnitudine pari, ut cornices & capræ. cuius rei causam attribuũt cibo, qui alijs largè, alijs parcè sit, ut lupis, & accipitribus. carniuoris enim parum cibi suppeditatur, propter raptus, quo uiuũt, penuriam. aues enim minores paucæ ibi habẽtur. lepori uerò omniq̃ue non carniuoro generi, uictus ieiunior ob eam rem est, quod neq; nuces, nec poma sunt diuturniora. Tum etiam multis locis, cœli & situs conditio causæ est: ut in terra Illyrica, & Thracia, & in Epiro, asini parui habentur: in Scythica & Gallica nulli, propter immodicum frigus. In Arabia lacerti magnitudine cubitum excedunt. Mures etiam multo soricibus auctiores, quibus crura priora uel palmi mensura, posteriora ad primum digiti nodum habentur. In Africa magnitudo anguium mira, sicut & fertur. Iam enim nonnulli ubi triremi applicuissent, ossa boum multorum uidisse narrant, quos absumptos esse ab anguibus non dubitarent, cum triremes productas in altum, quãprimum angues insectarentur, & nonnulli aggressi triremem euerterent. Item leones in Europa potius sunt, & ea Europæ parte, quę inter Acheloum amnem & Nessum est. Pantheræ in Asia, in Europa autem nullæ. bestiæ denique omnes ferè efferatiores in Asia sunt, fortiores in Europa, multiformiores in Africa. Vnde prouerbio quodam dicitur, Semper aliquid noui Africam afferre. facit enim illius situs aquarum penuria, ut feræ eodem concurrant bibendi causa: quo quidem loco etiã quæ alienigenæ sunt, coëunt, & generant. quorũ tempora eadem ferendi uteri sunt, & magnitudines nõ multo inter se discrepent. redduntur mitiores inter se desiderio fluuij: nam & contrà quàm cætera potum quærũt. tempore enim hyberno magis, quàm æstiuo. insuetum nanque his est bibere æstate, propterea quod imbres fieri per id tempus non soleant, & mures quidem cum biberint, moriũtur. Sed uel alibi coitu alienigenarũ procreari apertum est: ut in Cyrenensi agro, lupi cum canibus coëunt, & laconici canes ex uulpe & cane generantur. Indicos etiam canes ex tigride & cane gigni cõfirmant: uerum non statim, sed tertio coitu. primo enim belluinos adhuc catulos procreari aiunt. alligantur canes locis desertis, & nisi bellua incẽsa libidine sit, sæpe lacerantur.

MO-

HUMBAT STUDIA ORIENTALIA

MORES ETIAM ANIMALIVM *pro locorum qualitate differre, uenenaq; ſerpentum, uel mitiora, uel aſperiora effici.*
Caput XXIX.

MOrum etiã diuerſitatem loca efficiũt: ut montana & aſpera ſuas beſtias reddunt & aſpectu efferatiores, & uiribus robuſtiores, quàm plana & molliora. Argumento uel ſues Athi montis acceperim, quorũ ne fœminas quidem ſpectare mares ſitus inferioris audent. Morſus etiã belluarum ex locorum diuerſitate plurimũ differunt: ut in Pharo, locisq; alijs, ſcorpiones non lædunt: at alijs, & præcipuè in Scythia, multi & magni, & nocui ſunt: & ſi uel hominem uel quamuis beſtiã percuſſerint, interimunt. nec ſues euadere poſſunt, quanquã cæteros uirulentos ictus minimè ſentiunt. & nigri eorum potiſsimũ interimuntur. quiſque tamen celerrimè interit, ſi ictus adierit aquam. Anguiũ quoque ictus per loca plurimũ differunt. Aſpis enim anguis, ex quo medicamẽtum putrificum illud componunt, in Africa gignitur, cuius ictui nullum remedium eſt. Naſcitur eodem in agro in quo lacer, ſerpens quidam puſillus, cuius remedium lapis eſt, quem ex ſepulchro cuiuſdam regis antiqui accipiunt, eoque perfuſo ex uino bibunt. Italiæ locis quibuldam morſus etiam ſtellionum exitiales ſunt. Sed omnium uenenatorum morſus grauiores ſunt, ſi alterum ederit alterum: ut ſcorpium deuorari à uipera certũ eſt. Plurimis uerò eorũ aduerſatur ſaliua hominis. Serpens quidam minutus eſt, quem aliqui ſacrũ appellant, quem angues præmagni fugiunt. magnitudo huic ad cubitum, ſpecies hirſuta. quicquid momorderit, continuò circiter putreſcit. Eſt præterea in Indica regione ſerpens paruus, cuius unius remedio carent incolæ.

QVO TEMPORE PISCIVM GENERA *præſtantiora in cibum reddantur.*
Caput XXX.

DIſcrimen animalium ut proſperè, cõtráue exigãt, uel utero pleno, exiſtere nouimus. Teſta enim intecta, ut pectines, omneque oſtrearium ſiue concharium genus, atque etiam cruſta intecta, tunc optima ſunt, cum grauida, ut latè in locuſtis, & reliquis huiuſcemodi patet. ſed quanquam teſta intecta grauida dicimus, tamen nullum eorũ ad coitum, uel partum uidemus. cruſta intecta nimirũ & coire, & parere percipiuntur. Mollia etiam præſtant, cum grauida ſunt: ut lolligines, ſepiæ, polypi. piſces cũ impleri incipiunt coitu, boni omnes ferè ſunt. ſed procedente uteri tempore, alij præſtant, alij non. Alec ſiue mæna, utero grauis melior eſt: forma rotundior fœminæ, porrectior mari & latior. Euenit ut cũ fœtu impleri fœmina incipit, maris color in nigrorẽ, pluriſq; uariet atis mutetur, & caro deterrima cibo efficiatur. uocantur à nonnullis per id tẽpus hirci. mutãtur piſces qui merulæ, & qui turdi appellãtur, atq; etiã ſquillæ: uere enim nigreſcunt, poſt uer albedinẽ ſuam recipiunt. Fuca etiã mutat colorem. cum enim cæteris tẽporibus candida ſit, uerno uaria redditur. ſolã hanc ex marinis piſcibus nidũ ſibi conſternere, atq; in ſtragula parere aiunt. Alec etiã mutatur, ut dixi, & cerrus, ut ex albedine rurſus æſtate ad nigredinẽ redeant: quod maximè ſuis pinnis & branchijs declarant. Coruulus etiam cum utero fert, optimus eſt, perinde ut alec. mugilis uerò, & lupus, & reliqui ferè omnes ſquama intecti deteriores ſunt, cũ ferunt. ſimiles ſibi, ferentes & nõ ferentes pauci ſunt, ut glaucus. Vitiantur etiã ſenectute piſces, & quidẽ thunni uel ad rem ſallamentariã ſenes improbi ſunt: multum enim carnis abſumitur. quod idẽ uel in cæteris piſcibus euenit. declaratur eorũ ſenectus duritie magnitudineq; ſquamarũ. Iam captus eſt thunnus ſenex, cuius pondus erat ad talenta quindecim, & caudæ interuallũ ad cubita* quinq; & palmum. Fluuiatiles & lacuſtres piſces optimi ſunt poſt partũ, & ſeminis genitalis emiſsionẽ. Sed nõnulli etiã cum ferunt cõmendantur, ut ſaperdis: alij dãnantur, ut ſilurus. cũ cæteri omnes mares ſuis fœminis ſint præſtantiores. Silurus fœmina præſtat ſuo mari. & in genere anguillarũ quoq; meliores ſunt quas fœminas nominant. quæ nomẽ fœminæ temerè acceperunt: non ſunt enim fœminæ, ſed quia aſpectu à cæteris diſcrepant, fœminæ appellantur.

ARISTOTELIS STAGIRITÆ DE HISTORIA ANIMALIUM liber nonus, Theodoro Gaza interprete.

DE AFFECTIBVS ANIMORVM *omnium animalium, deq; ijs quæ perpetuas inter ſe inimicitias gerũt, & earũ cauſis.* *Cap. I.*

MORES animaliũ obſcuriorũ, parumq; uiuentiũ temporis, minus ſenſu percipiuntur: uiuaciorũ euidentiores ſunt. Habere enim uim quandã naturalem animantes in quauis animi affectione uidentur, hoc eſt prudẽtia, ſtultitia, fortitudine, ignauia, clementia, acerbitate, & reliquis habitibus generis eiuſdem. In nonnullis etiã cõmune aliquid diſciplinæ, eruditionisq; habetur. Alia enim uicilsim inter ſe, alia ab homine (quæ ſcilicet auditu non carent) non modo ſtrependi, uerumetiã ſignificandi differentias poſſunt dignoſcere. In omnibus uerò quorum procreatio eſt, fœminam & marem ſimili ferè modo natura diſtinxit moribus, quibus mas differt à fœmina: quod præcipuè tum in homine, tum etiam in ijs quæ magnitudine præſtent, & quadrupedes uiuiparæ ſint, percipitur. ſunt enim fœminæ moribus mollioribus, miteſcunt celerius, & manum facilius patiuntur. diſcunt etiam, imitanturq; ingenioſius: ut in genere canũ laconico, fœminas eſſe ſagaciores quàm mares, apertũ eſt. Moloticum etiam genus uenaticum, nihilo à cæteris diſcrepat. At pecuariũ longè & magnitudine & fortitudine cõtra belluas præſtat. Inſignes uerò animo & induſtria, qui ex utroq;, moloticum dico & laconicũ, prodierint. Sed fœminę omnes minus quàm mares ſunt animoſæ, excepta panthera, & urſa. fœminę enim in his generib. eſſe uidentur animoſiores, cũ in cęteris ſint proculdubio molliores: uerùm malitioſiores, aſtutiores, inſidioſiores fœminæ ſunt, atq; inenutrienda prole ſolicitiores. Mares cõtrà animoſiores, ferociores, minusq; inſidioſi. Quorũ ueſtigia morũ cum in omnib. ferè inſunt, tũ uel maximè in perfectioribus, & præcipuè in homine: hic enim natura perfectiſsima eſt, & ob eam rẽ habitus iſti conſpectiores in eo ipſo continentur: ita quod mulier miſericors magis, & ad lachrymas propenſior, quàm uir eſt. inuida irẽ magis, & querula, & maledicentior, & mordacior. præterea anxia & deſperãs magis quã mas, atq; impudẽtior, & mendacior: quinetiã facilior decipi, meminiſſeq; aptior: ad hæc uigilantior, ſegnior, immobilior deniq; eſt, & minus cibi deſiderans. mas uero iuuantior, ut modò dixi, & fortior eſt. Nã & in mollium genere, cum ſepia icta eſt cridente, mas fœminã adiuuat, fœmina mare percuſſo fugã arripit. Pugnant inter ſe ipſa animalia, quæ loca eadẽ incolunt, atq; eiſdẽ ueſcuntur cibis. nam ſi uictus penuria ſit, ſit certè ob eã rem, ut uel eiuſdẽ generis animãtes pugnã inter ſe conferant. Et quidẽ marinos uitulos ſitus eiuſdẽ pugnare inuicem aiunt, & marem cũ mare, & fœminã cum fœmina, donec alter ab altero uel occidatur, uel eijciatur, idemq; eorum catulos facere. Carniuora etiã & oppugnantur à cæteris omnibus, & ipſa cum cæteris pugnant: quoniam uictus his ab animalibus eſt. unde augures ſua diſſidia, & conſidia colligũt. diſsidio bella omnẽq; diſcordiam ſtatuunt, conſidio pacem omnemq; cõcordiã. Quod ſi cibi copia ſuppetat, haud ſcio an ea quæ nunc metuunt & ferociunt, inter ſe eant, manſueteq; cum inter ſe eunt, cũ homine etiam agant. cuius rei indiciũ facit cura, quã Aegyptij animantib. impendunt. quod enim apud illos cibo non carent, ſed copioſe aluntur, ideo collegio uel ipſa efferatiſsima degunt. manſueſcunt enim ſui cõmodi ratione. quale ſe genus crocodili exhibet ſacerdoti locis quibuſdã, propter cibi curam, quę ibi inſumitur. quod idẽ fieri cæteris etiã locis intelligi licet. Diſsidet aquila cũ dracone: ueſcitur enim aquila anguibus, ichneumo cum phalange: uenatur enim phalanges ichneumo. Auium uariæ dictæ, cũ alaudis, pipo cum lutea. oua enim inuicẽ exedunt. Cornix cũ noctua. cornix enim meridie oua ſurripiens noctuæ, abſumit, cũ non clare interdiu noctua uideat. noctua contrà oua cornicis noctu exedit: eſtq; altera interdiu, altera noctu potẽtior. Item noctua cum orchilo: nam is quoq; oua exedit noctuæ. ſed die uel cæteræ auiculæ omnes noctuam nimirũ circumuolant, quod mirari uocatur, aduolantesq; percutiunt. quapropter aucupes ea conſtituta, auicularũ genera multa & uaria capiunt. Quinetiã qui rex auium appellatur, priuatas contra eandem inimicitias gerit. muſtela inimicus cornicis eſt, quippe qui eius oua, & pullos uiolet. Turtur cum ignaria pugnat. locus enim paſcendi, uictusq; idem eorum eſt. Galgulus cum lybio, miluus cũ coruo. eripit enim miluus à coruo quicquid tenet, ut qui & unguibus ſit præſtantior, & uolatu. ita fit, ut eos quoq; uictus ratio faciat inimicos. Adhæc, inter ea quæ cibũ ſibi à mari petunt, anas, gauia, & harpa, inuicẽ diſsident. Buteo in alio genere hoſtis ranæ, & ruberæ, & anguis eſt: rapit enim eos, atq; exedit. Turtur & luteus pugnant. occiditur à luteo turtur, & à cornice tympanus nomine. colarem ulula, cæteriq; aduncі rapiũt, unde his oritur bellum. Inter ſtellionẽ etiam & araneũ bellum eſt. deuorantur enim aranei à ſtellione. pipo inimica ardeolæ eſt. oua enim & pulli ardeolæ uiolantur à pipone. ſalo pręlium cũ aſino eſt, propterea quod aſinus ſpinetis ſua ulcera ſcabendi cauſa atterat: tum igitur ob eã rem, tum etiã quod ſi uocẽ rudentis audierit, oua abigat per abortũ, pulli etiã metu labantur in terram. itaq; ob eã iniuriã aduolãs, ulcera eius roſtro excauat. lupus aſino, tauro, & uulpi eſt hoſtis. Cũ enim carne ipſa alatur, boues inuadit, & aſinos, & uulpes. hac eadẽ de cauſa & cum circo accipitre uulpi inimicitiæ ſunt. circus enim, quia unguibus eſt aduncis, & carne uiuit, uulpem inuadit, ac uulnerat. coruus tauro & aſino aduerſarius eſt, quippe qui aduolans feriat, & eorũ oculos laceret. Aquila etiã cũ ardeola pugnat, unguibus etenim ualens aggreditur. hæc autẽ repugnando emoritur. æſalo cũ uulture. crex cum galgulo, & merula, & uireone, quẽ ex flagratione procreatũ quidã fabulantur: nocet enim his, & eorũ pullis. ſitta & trochilus cũ aquila: ſitta enim oua aquilæ frangit: aquila tum ob eã rem, tum etiã quod carniuora eſt, aduerſatur. Florus odio equũ habet: pellitur enim ab equo pabulo herbę qua ueſcitur. nubeculans hic, nec ualens acie oculorum eſt, quippe qui uocem quidẽ equi imitetur, atq; aduolans equum fugat: ſed interdum excipiatur, occidaturque ab equo. colit hic paludes & ripas. coloris eſt pulchri, & uictus facilis. Colotæ hoſtis aſinus eſt: dormit enim colota in præſepibus, & narem ſubiens aſini, ne comedat, impedit. Ardeolarũ tria ſunt genera, pella, alba, ſtellaris, piger cognomine. pellæ coitus difficilis eſt: uociferatur enim, & ſanguinẽ ex oculis, ut aiunt, emittit cum coit. parit etiam ægrè, ſummoq; cum dolore. præliũ cum ijs init, à quibus læditur: hoc eſt, cum aquila, à qua rapitur: cum uulpe, à qua noctu capitur: cum alauda, à qua oua eius diripiuntur. Serpens muſtelæ, ſuisq; aduerſarius eſt. muſtelæ, quod eadẽ in domo uerſantur: uictus enim ex eiſdẽ apperatur neceſſe eſt: ſuis uerò, quia ab ea deuoratur. Aeſalo uulpi eſt inimicus: ferit enim, pilosq; eius euellit, occiditq; catulos, uncis nanq; unguibus eſt. Coruus uulpi amicus eſt, pugnat enim cũ æſalone: unde fit, ut huic, cũ ab illo percutitur, auxilietur. Vultur etiã & æſalo inuicem inimici ſunt, ungues enim utriq; unci habentur. Aquilæ etiam pugnat uultur & olor, nutritq; eam ſæpius olor. Oloribus uerò ut alter alterum deuoret, in more eſt, maximè in uolucrum genere. Sunt porrò alia ſemper inter ſe infeſta, alia hominum ritu, cum res ita tulerit. Aſinus item & ſpinus inimici inter ſe ſunt: uictus enim ſpino à ueprib. quas aſinus tenellas adhuc paſcit. Florus, ſpinus, ægithus, quem ſalum uoco, odium inter ſe exercent: & nimirum ſanguinẽ ægithi & floriri mi-

HAVICBE BIBLIOTECA OHY-IIE-CV

ri miſceri non poſſe dicitur. Amici cornix & ardeola, iunco & alauda, galgulus & lædus. Colit enim galgulus fruteta & nemora, lædus ſaxa & montes: ſuisq; locis uterq; contentus degit paciſicè. amici etiã pifex, harpa, miluus. Vulpes etiã cum ſerpente amicè uiuit: ambo enim cauernis gaudẽt. & merula quoq; turturem amat. Leo & lupus ceruarius inimici ſunt: cum enim carne alantur, uictum ex eiſdem petant neceſſe eſt. Elephanti etiã pugnant inter ſe uehementer, & dentibus alter alterum ferit. qui autem uictus fuerit, adeò animum amittit, ut ne uocem quidem uictoris toleret. differunt inter ſe elephantes mirum in modum robore atq; animo. Sunt apud Indos in uſu rei bellicæ non ſolum mares, ſed etiã fęminæ: ueruntamẽ fęminæ pauciores ſunt, & longè timidiores. euertit ædificia elephantus, dentes admouens magnos, palmas uerò ſua frõte impellit, donec decliuet, tum pedibus inculcans proſternit in terram. Venatio talis elephantorum eſt. conſcendunt mites aliquos animoſoſq; elephantos qui uenantur, curſuq; inſequũtur feros: quos cum occuparint, ferire præcipiũt ſuis, dum fatigent, uiresq; diſſoluant. Tũ rector indefatigatũ illum inſilit, regitq; falce: pòſt breui tempore fera miteſcit, atq; obtemperat. Quãdiu inſidat rector, mitem ſe quiſq; exhibet: cum deſcenderit, alij manſuetudinem ſeruant, alij ſuã repetunt feritatem. itaq; immiteſcentium crura priora præpediunt uinculis, ut quieſcant. capiũtur & natu iam grandes, & pulli. Sed amicitiæ atq; inimicitiæ in his belluis, uictus uitęq; ratione, ita exiſtunt.

DE IIS PISCIBVS QVI GREgatim, amiceq; uiuunt, quiue non gregatim, inimiciue ſunt. Cap. II.

PIſcium autẽ alij gregatim degunt, amiciq; ſunt: alij non gregatim, inimiciq; uiuunt. Qui amici ſunt, congregantur partim cum utero ferunt, partim cũ fœtum ediderint. Gregales deniq; ſunt thunni, aleces, gobiones, focę, lacerti, coruuli ſiue graculi, dentices, mulli, malleoli, elegini, ſacri, ariſtulæ, ſargiaci, ſollij, papaueres, iuliæ, limariæ, ſcombri, monedulæ. horum nonnulli non modo gregales ſunt, uerumetiam coniugales. Reliqui omnes coniugia agũt quidem, ſed greges ſtatis temporibus, ut modo dixi, conſtituunt, ſcilicet aut cum uterũ gerunt, aut poſt partum. Lupus & mugilis quanquam inimici ſunt capitales, tamen ſtato tempore congregantur: coëunt enim in gregem ſæpius, non ſolum quæ eiuſdem generis ſunt, ſed etiam quibus idẽ aut ſimilis paſtus appetitur, dũmodo ſit abundè cibarij. ſæpe mugiles cauda abſciſſa uiuunt, atq; etiã congri, meatu tenus excrementario. Abſcinditur mugilis cauda à lupo, cõgri à muræna. Ineunt pręlium maiores contra minores. maior enim quiſq; atq; robuſtior, minorẽ infeſtioremq; deuorat. ſed de marinis generibus ſatis.

DE GENERE OVILI AMENte & ſtulto. Cap. III.

MOres autem animaliũ, ut dictum iam eſt, differunt inter ſe fortitudine, ignauia, mãſuetudine, ferocitate, mente, demẽtia. Iam enim genus ouile amens, & moribus, ut dici ſolet, ſtultiſsimis eſt, quippe quòd omnium quadrupedũ ineptiſsimũ ſit. repit in deſerta ſine cauſa. hyeme obſtante ipſum ſæpe egreditur ſtabulo: occupatum à niue, niſi paſtor compulerit, abire nõ uult, ſed perit deſiſtens, niſi mares à paſtore ducãtur: ita enim reliquus grex conſequitur. Caprarum ex grege ſi quis unam uillo mento dependente, quem aruncum uocant, apprehenderit, cæteræ ſtant uelut ſtupidæ, ſuos in unam illam oculos conijcientes. Cubant difficilius oues quàm capræ: magis enim capræ quieſcunt, accedunt que ad hominem familiarius: ſed ſunt frigoris impatientiores, quàm oues. docẽt paſtores ſuas oues gregari, facto ſtrepitu. nam ſi cum tonuerit aliqua relinquatur, quæ non cõcurrerit, abortum, ſi eſt grauida, facit. unde fit, ut ſi quem domi ſtrepitum moueris, omnes concurrant, propter conſuetudinem. Cubant oues, capræq; uniuerſę per cognationem. Cum primũ ſol conuerſus deſtiterit, capras non aduerſis præterea inter ſe oculis, ſed auerſis cubare accepimus.

DE SOCIETATE BOVM, EQVArumq; mutuo inter ſe amore. Cap. IIII.

BOues & paſcunt per ſocietates atque conſuetudines, & ſi unus aberrarit, reliqui ſequuntur. quapropter boarij niſi præuenerint, totum armentũ requirant neceſſe eſt. Equæ ſocietate coniunctæ, ſi altera fortè perierit, altera pullum parente orbatum enutrit. Equariũ deniq; genus miro quodã amore prolis teneri putatur: cuius rei indicium eſt, quod ſępius ſteriles auferunt pullos à matribus, quos ipſæ amore proſequentes tueantur: ſed quoniã lacte careãt, deprauant eos quos diligunt.

DE CERVAE PRVDENTIA IN pullis ædendis, deq; maris cornuum amiſsione, & reparatione. Cap. V.

FErarum quadrupedum cerua maximè prudentia præſtare uidetur, tum quia circa ſemitas pariat, quò ſcilicet belluæ propter homines minus accedunt: tum etiam, quia cum peperit, inuolucrũ primũ exedit, mox ſeſelim herbam petit, quã cum ederit, redit ad prolem. Præterea hinnulum ducẽs in ſtabula, aſſuefacit, quò refugere debeat. ſaxum hoc eſt abruptum, uno aditu: quo loco eam ſi quis inuadit, expectare, repugnareq; affirmant. Mas item cum pinguerit, quod ualde tẽpore fructuũ fit, nuſquã apparet: ſed longè ſecedit, ut qui pondere ſuæ corpulentiæ capi ſe poſſe facilius ſentiat. Cornua etiam locis difficilibus amittit, & quà inueniri nequeãt: unde illud prouerbium ortum, Quà cerui amittunt cornua. quaſi enim ſua amiſerit arma, cauet ne inermis reperiatur. Cornu ſiniſtrum compertum eſſe à nemine adhuc fertur: occulit enim id tanquam quodam medicamento præditum. Anniculis nondum cornua naſcuntur, niſi quoad indicij gratia ſit initiũ quoddã præturberans, quod breue, hirtumq; eſt. Bimis cornua primũ oriuntur ſimplicia, & recta, ad ſubularũ ſimilitudinẽ, quamobrem ſubulones per id tẽporis eos uocant.

uocant. Trimis bifida exeunt, quadrimis trifida, atq; deinceps ad hunc modum procedit numerus uſq; ad annũ ſextum. Ab hoc ſimilia ſemper prodeunt, ita, ne ſit dignoſcere ætatem ramorũ numero. ſed ſenes cognoſcimus maximè indicio duplici illo: dentes enim aut nullos, aut paucos habẽt, atq; adminiculis carent. uocantur adminicula rami, qui imis cornibus prominẽt ante frontem, quibus in pugna utuntur iuniores: ſenes autẽ carent. amittunt ſingulis annis cornua menſe aprili: quæ cum amiſerint, occultant ſeſe interdiu, ut ſuperius dixi: idq; opacis faciunt locis, ut muſcarum tædio uacent. paſcuntur per id tempus noctu, donec recipiant cornua, quæ primũ quaſi cute ueſtita & hirtiuſcula emittũt: ſed cum creuerint, ſoli exponunt, ut excoquantur, & ſicceãt. ubi iam nihil attritu arborum, cum ea ſcalpant, indolent, tunc ea relinquunt loca, confiſi habere iam quo repugnare poſſint cũ res exigit. Captus iam ceruus eſt, hederam ſuis enatam cornibus gerens uiridem, quæ cornu adhuc tenello forte inſerta, quaſi ligno uiridi coaluerit. Cerui morſi uel à phalangio, uel à quouis generis eiuſdem, cancros edunt: quod idem homini etiam prodeſſe putatur, ſed non caret faſtidio. Ceruæ ſtatim à partu exedunt inuolucrũ, ut dictũ eſt: nec fieri poteſt, ut id accipias. prius enim quàm in terram demittant, ipſæ arripiunt. uis in eo medica eſſe creditur. Cerui ſibilo & cantu uenantiũ capiuntur. mulcentur enim, alliciunturq; ea uoluptate. itaq; alter uenantiũ cantat palàm, aut ſibilat, alter clàm ferit à tergo, ubi ſocius tẽpus iam eſſe ſignificarit. ſed ſi ceruus erectas auriculas teneat, acerrimè ſentit, nec latẽre inſidiæ poſſunt: ſin demiſſas, facile interimitur.

EE QVIBVSDAM ANIMALIBVS, quæ prudẽtia quadã natura inſtituit. Cap. VI.

VRſæ cum fugiunt, ſuos catulos propellũt, ſuſceptosq; portant. cum ab infectãte iam occupantur, arbores ſcandunt. Solent urſi ſum herbam comedere, cũ è latibulo egrediuntur, ut dictum eſt. ligna etiam manducant, quaſi dentiant. Sed ex cæteris quoq; quadrupedibus multæ prudenter ſibi opitulari uidentur. Nã & in Creta inſula capras ſylueſtres ſagitta transfixas dictamnũ herbam quærere aiunt: hoc enim ſpicula ex corpore eijci. Canes etiã ægreſcentes herba quadam comeſa uomitant. Panthera cum uenenũ, pardaliãches dictum ab angore, ederit, quo leones etiã intereunt, ſtercus hominis quęrit: eo enim ipſo iuuatur. quocircauenatores ſtercus ibi propinquũ ſuſpendunt ex arbore aliqua, ne procul bellua abeat, petens ſuum medicamẽtum. itaq; inſiliens ibidem, & ſpe capiendi perſeuerans, in ſe efferenda emoritur. Eandem ſeſe abſcondentẽ uenari ferunt, propterea quod ſuo odore belluas delectari intelligat. propius enim ita accedunt, quas corripiat. Ichneumo Aegypti, ubi aſpidem anguem ſuum hoſtẽ aſpexerit, non prius aggreditur, quàm ſocios uocet, & limo obducto, cõtra ictus morſusq; ſeſe loricet. modus armandi, ut primũ malefaciat corpus, & in terra ſe uolutet. Crocodilis hiãtibus trochili aues inuolantes depurgant dentes, quo munere & ipſi aluntur. & crocodilus ſentiens ſecum cõmodè agi, nihil nocet: ſed cum egredi auem uult, ceruices mouet, ne comprimat. Teſtudo cum uiperã ederit, mox cunilam edit. quod cum ita ſæpius factum animaduertiſſet quidã, ut guſtata cunila uiperã teſtudo repeteret, herbam euulſit, quo facto teſtudo interijt. Muſtela quoties dimicatura cum ſerpente eſt, rutã comedit, odor etenim eius herbæ infeſtus ſerpentibus eſt. Draco cum per uſum promorũ nauſea infeſtatur, ſuccum ſylueſtris lactucæ exorbet: quod ita facere uiſus læpius eſt. Canes cum lumbricis infeſtantur, herbã tritici comedunt. Ciconiæ, cæteræq; aues cum uulnus per pugnam acceperint, cunilam plagæ apponunt. locuſtã etiam complures uiderunt, quoties cum ſerpente pugnat, collum eius prehendere. Quin & muſtela prudẽter capere aues uidetur: iugulat enim quas ceperit, ut lupus ouem. Serpentẽ quoq; impugnat, eum præcipuè qui mures uenatur, uidelicet ea cauſa, quia ipſa etiã mures perſequitur. De herinaceorum ſenſu locis multis perpenſum eſt, ut qui in cauernis ſunt, cõmutent ſua cubilia, aquilonum & auſtrorum mutatione. qui autẽ intra tecta aluntur, ad parietes diſcedunt. quod ita fieri cum Byzantij quidã animaduertiſſet, conſecutus exiſtimationem eſt, ut tempus futurum poſſet præſagire. Ictis genus muſtelæ ruſticę, quod uiuerrã interpretor, magnitudine eſt, quàm Melitenſis catellus, minor: ſed pilo, forma, albedine partis inferioris, & morũ aſturia, muſtelę ſimilis. mãſueſcit maiorẽ in modũ. officit aluearibus: mellis enim auida eſt. aues etiã petit, ut felis. genitale eius oſſeũ eſt, ut antè dixi, & medicamento urinę ſtillationib. eſſe putatur. datur per ramenta ex uino.

DE EA INTELLIGENTIAE PARte, qua animalia quædam hominum rationem repræſentant, ut hirundines, & omne columbaceũ genus: deq; ætate columbarũ, perdicum, & paſſerum. Cap. VII.

OMnino ratio brutorũ magnam refert uitæ humanæ ſimilitudinẽ, magisq; in minore genere, quàm in maiore uideris intelligentiæ rationem: quod primũ in auium genere hirundo in effingendo, cõſtituendoq; nido oſtendit. cõfingit implicito luto feſtucis, ad normã lutariæ paleationis: & ſi quando luti inopia eſt, ſe ipſa madefaciẽs uolutat in puluere omnibus pennis. ſtragulum ſibi etiã more hominũ facit, duriora primũ ſubijciens, & modicè totũ cõſternens, pro ſui corporis magnitudine. atq; in enutrienda prole mira tã mas quàm fœmina æquitate laborat. Impartit pullis ſingulis cibũ obſeruans cõſuetudine quadã, ne qui acceperit, bis accipiat. excrementa etiã pullorum parẽtes eijciũt. pòſt adultiores iã natos circumagi, foraſq; ipſos egerere edocent. Ad hæc, columbi pleraq; contemplationis huiuſmodi afferũt. neq; enim cũ pluribus adoleſcere, aut coire patiuntur, neq; coniugiũ iam inde à primo ortu initum deſerũt, niſi cœlebs aut uidua. Quinetiam fęminæ parturiẽti mas adeſt, & cultu, omniq; officio fungitur. ſępe etiã fęminam pigrius euntem ad nidũ propter

HAVRE BIBLIOTHEQUE

pter partus laborē mas percutit, cogitq; intrare. exclusis iā pullis terrā salsuginosam potissimū pręmanducatā in eorū os, inserēs suum, ingerit, atq; ita præparat ad cibū recipiendū. adultos iā, cū tempus prodeundi ex nido est, mas subigit. Ita magna ex parte columbæ mutuo degunt amore. sed interdū nōnullę etiam ex maritatis cū alijs coëunt. pugnax hoc animal est: alter alterū infestat, nidumq; alter alterius subit, sed rarò. nā etsi ex longinquo minus, tamen apud ipsum nidū summo certamine dimicatur. propriū columbarū & palumbiū & turturū esse uidetur, ne collum cū bibunt, resupinēt, nisi satis hauserint. mare uno cōtenta, & turtur, & palumbes uiuit, nec alterum recipit. Incubant ambo, & mas & fęmina. dignosci másne, an fęmina sit, haud facile est, nisi interiorū aspectu. uita palūbibus longa: nā ad uigesimū quintū, & ad trigesimū annū protrahitur. nōnullas quadraginta etiā annos cōpleuisse exploratū habetur. ætate autē prouectis ungues accrescunt, quos recidere solent, qui alunt. nihil, quo lædantur apertè, aliud his senescentibus accidit. Turtures & colūbæ uel ad annū octauū uiuunt, scilicet quæ exceçatę allectatrices aluntur. Perdicibus uita ad quinq; & uiginti annos. Nidulātur & palumbes & turtures semper locis eisdē. & cum mares in totum diuturniores quàm fęminę sint, in his marē prius quàm fęminā mori nōnulli aiunt, uidelicet documēto earū quę domi allectatrices aluntur. Sunt qui passerū etiā mares anno diutius durare nō posse arbitrē tur, argumēto quod ueris initio nulli mentū habere nigrū spectentur: sed postea, tanquā nullus anni superioris seruetur. fęminas uero hoc in genere esse uiuaciores uolunt: capi enim has cū nouellis, cognosciq; laborum callo asseuerant. Degunt æstate turtures locis frigidis, hyeme tepidis. fringillę cōtrà, ęstate tepidis, hyeme frigidis.

DE IIS AVIBVS QVAE NIdum non ædificant, deq; perdicis astutia. Caput VIII.

AVes grauiores nidos sibi non faciunt, ut coturnices, ut perdices, & reliquæ generis eiusdē. quibus enim uolandi facultas deest, ijs nidus non prodest, sed facta in aprico area (alibi enim nusquā pariunt) atq; materia, ut uepribus quibusdā congestis, quoad accipitrum & aquilarum iniuriā deuitare possint, oua ædūt & incubāt. Mox cū exclusérint, protinus pullos educunt, propterea quod nequeunt suo uolatu ijs cibum administrare. refouent suos pullos sub se ipsæ ducēdo, more gallinarum, & coturnices, & perdices. nec eodem in loco & pariunt & incubant, ne quis locum percipiat longioris temporis mora. cum ad nidū quis uenando accesserit, prouoluit sese perdix ante pedes uenantis, quasi iam possit capi, atq; ita allicit ad se capiendum hominem, eousq; dum pulli effugiant: tum ipsa auolat & reuocat prolem. parit oua non pauciora quàm decem, sed sępius sedecim. Malitiosa astutaq; auis hæc est, ut dixi. secernūntur uerno tempore de grege per cantū & pugnam, cōiugatim mares cū fęminis, quamcunq; sibi quisq; fortè acceperit. oua mares quæ cōpererint, per-

A uoluunt & frangunt præ sua salacitate, ne fęmina incubet. quod ne accidat fęmina emoliens, clanculum diffugiens parit. sed fit sæpius, ut pręturgore parturiendi quolibet loco ædat, & mare præsenti. uerum ut oua seruentur, nunquam ex eo quo peperit loco discedit. & si ab homine uisa est, ita se ab ouis astute quemadmodum à pullis subtrahit, labans ante hominis pedes, dum dimoueat. Sed cum diffugerit fęmina ut incubet, mares tumultuant, clamitant, pugnamq; inter se conserunt, quos cœlibes uocant. qui autem uictus in pugna fuerit, sequitur, uictoris uenerem patiens, nec ab alio nisi à suo uictore subigitur. Sed si à comite principis, aut quouis uulgari uincatur, clàm à principe ac furto subigitur. Verùm hoc non ita fieri semper, sed certo tempore anni, planum est. Hoc idem à coturnicibus quoque agi animaduertimus. Gallinacei etiam idem interdum faciunt. in templis enim, ubi sine fęminis munerarij, dicatiq; uersantur, non temerè eū qui nuper dicatus accesserit, omnes subigunt. necnon perdices mansueti iā & domestici subigunt feros, & spernunt, contumeliosęq; tractāt. perdicem uenatorem dux syluestriū primus inuadit, pugnamque obuiam conserit: quo capto compage, alter occurrit, tum alius, atque ita singulis dimicatur, si mas sit, qui uenatur. sed si fęmina est, ubi dux ad eius uocem occurrerit, cæteræ uniuersæ eum inuadunt, feriunt, fugant ab ea fęmina, inuidentes quod non sibi, sed illi accesserit. hic tacitus ob eam rem sæpe accedit, ne uoce percepta oppugnetur. nonnunquam marē

B adeuntem efficere, ut fęmina obmutescat, ne re cognita pugnare cum cæteris maribus cogatur, periti referunt. Perdices non modo canunt, uerumetiam strident, & uoces alias quasdam emittunt. sæpe & fęmina incubans exurgit, cum marem fęminæ uenatrici attendere senserit; occurrēsq; se ipsa prębet libidini maris, ut satiatum negligat uenatricem. Vsqueadeò tum perdices, tū etiam coturnices copia libidinis gaudent, ut in aucupantes corruant, & sæpenumero capitibus eorum residant. Talis perdicum coitus, & morum astutia est. nidulantur humi, ut dixi, tum coturnices, tum perdices, atq; etiam aliæ quædam eiusdem parum uolantis generis. ex his itē alauda & gallinago, & coturnix nunquam in arbore consistunt, sed humi.

DE PICO MARTIO, ET TRIbus generibus eiusdem. Cap. IX.

COntrà atq; martius picus, qui humi nunquā consistere paritur: tundit hic quercus uermiū & culicum causa, quò exeant. recipit enim egressos lingua sua, quam maiusculā & latiusculam habet. scādit per arborem omnibus modis: nam uel resupinus more stellionum ingreditur. ungues etiam habet commodiores quàm monedula, ad tutiorē arborū reptationē: his enim affixis ascēdit. Sunt pici, martij cognomine, tria genera. unū minus quàm merula, cui rubidæ aliquid plumæ inest: alterū maius quàm merula: tertiū nō multo minus quàm gallina. nidulatur (ut dictū est) in arborib. cū alijs, tū oleis. pascitur formicis & cossis. cum cossos uenatur, tam

tam uehementer excauare ut sternat arbores, dicitur. Iam uerò mitescens quidam amygdalum, quod rimæ inseruisset ligni, ut fixum constanter ictū reciperet, tertio ictu pertudit, & nucleū edit.

DE PRVDENTIA GRVVM. Caput. X.

GRues etiam multa prudenter faciunt: loca enim longinqua petunt, sui commodi gratia, & uolant altè, ut procul prospicere possint. & si nubes tempestatemq; uiderint, conferunt se in terram, & humi quiescunt. ducem etiā habent, & eos qui clament, dispositi in extremo agmine, ut uox percipi possit. Cū consistunt, cæteræ dormiunt, capite subter alā condito, alternis pedibus insistentes. dux detecto capite prospicit, & quod senserit uoce significat. Platea fluuiatilis conchas maiusculas, læuesque deuorat: quas ubi sua ingluuie coxerit, euomit, ut hiantibus iam, legat, testis exuens, atq; edat.

DE DOMICILIIS AGRESTIVM uolucrum. Caput XI.

DOmicilia uero agrestes uolucres aptissimè ad uictum, & prolis salutē moliuntur. Sunt aliæ parentes feliciores, & suorum gnatorū diligentiores: aliæ minus. & alijs ingenium ad uictū acutius, alijs obtusius est. Colunt aliæ loca fragosa, & saxa, & cauernas: ut quem à pręruptis torrētiū alueis charadriū appellamus, quasi hiaticulā dixeris. praua hæc auis, & colore & uoce: & noctu apparet, die aufugit. Accipiter etiā locis saxosis & arduis nidulatur. auiū quas ceperit, cor nunquā edit. Idq; nonnulli in coturnice, & turdo, alij in alijs obseruarūt. quinetiam uenandi differentia adnotatur, ne simili modo æstate, ut hyeme rapiat. Vulturis uel pullum uel nidum à nemine uisum adhuc, nonnulli aiunt. & nimirū ob eam rem Herodotus Brisonis rhetoris pater, aliunde situ eminentiore quodā uente dixit: argumentumq; afferebat, quod breui tempore multi apparerent, & tamen unde, constaret nemini. Sed causa huius rei est, quod rupibus inaccessis pariat: neq; locorum pluriū incola auis hęc est. edit non plus quàm unum ouum, aut duo complurimū. Sunt quæ montes colant & syluas, ut upupa & brēthus: cui & uictus probus, & uox sonora est. Trochilus & fruteta incolit, & foramina. capi difficile potest. fugax atque infirmis moribus est, sed uictus probitate & ingenij solertia præditus. uocatur idem & senator, & rex: quamobrem aquilam pugnare cum eo referunt.

DE GENERIBVS AVIVM QVAE apud aquas degūt, deq; chalcide aue, & eius natura, necnon de cōcertatione eiusdē cum aquila, & gruum pugna. Cap. XII.

SVnt aliæ quæ uitam apud mare traducant, ut cinclus, qui astutus, & capi difficilis est, sed captus omnium maximè mitescit. læsus hic est: incōtinens enim parte sui posteriore. uiuunt apud mare, & fluuios, & lacus palmipedes omnes. natura enim ipsa quęrit, quod sibi com-

A modius sit. Sed multæ etiam fidipedes circa aquas, paludesq; degunt: ut florus apud amnes, cui color pulcher, & uita cōmoda. Cataracta mari uictitat, & cum se alto ingurgitarit, manet nō minus tēporis, quàm quo spaciū transieris iugeri. minor quàm accipiter auis hæc est. Olores etiam palmipedes sunt, & apud lacus, paludesq; uiuunt: nec probitate uictus, morū, prolis, senectutis uacant. Aquilā, si pugnā cœperit, repugnātes uincunt, ipsi autē nunquā nisi prouocati inferunt pugnam. canere soliti sunt, & præcipuè iāiam morituri. uolant etiā in pelagus longius. & iam quidā cum in mari Africo nauigarent, multos canentes uoce flebili, & mori nonnullos cōspexere. Chalcis rarò apparet: mōtes etenim incolit. nigro colore est, magnitudine accipitris: quem palumbrium nominant, forma longa ac tenui. Iones cymindem eā appellant. Cuius Homerus etiam meminit in Iliade, cum dicit:

Chalcida dij perhibent, homines dixere cymindem.

Sunt qui eandē hanc auem non aliā esse ac ptyngem uelint. interdiu minus apparet, quia nō clarè uidet, sed noctu uenatur more aquilæ: & pugnat uero cum aquila adeò acriter, ut sæpius ambæ implexæ deferantur in terram, & uiuæ à pastoribus capiātur. Parit hæc oua duo, & saxis speluncisq; nidulatur. Grues etiā pugnant inter se tā uehementer, ut dimicantes capiantur: hominē enim expectare potius, quàm pugna desistere patiūtur. pariunt oua nō amplius quàm bina.

DE PARTV ET NIDIFICATIO ne picarū, meropis, luteæ, argathylis, & cinnamomi Abrabici, deq; ciconiarum & meropū prudentia in alendis parentibus. Caput XIII.

B PIca uoces plurimas cōmutat: singulis enim ferè diebus diuersam emittit uocem. Parit oua circiter nouem numero, nidū in arboribus facit ex pilis & lana. glandes cum deficiūt colligit, & in repositorio abditas reseruat. Ciconias genitorū senectutem inuicē educare, inuulgatū est. Sed sunt qui meropes quoq; idē facere confirment, uicemq; reddi, ut parentes non modo senescentes, uerumetiā statim cum iā datur facultas, alātur opera liberorū: nec matrē aut patrē exire, sed in cubili manentes pasci labore eorum quos ipsi genuerunt, enutrierunt, educarunt. pennæ huius auis inferiores pallidæ sunt, superiores cæruleæ, ut halcyonis: postremæ pinnulæ rubræ habentur. parit sex aut septē æstate in præcipitijs mollioribus, intrò uel ad quatuor cubita subiens. Lutea dicta à colore partis suæ inferioris pallido, magnitudine alaudæ est. parit quatuor aut quinq; nidū sibi ex alo herba euulso stirpitus facit: sed stragulū subijcit ex uillo & lana. hoc idē & merula facit, & pica, interioraq; nidis ex eisdē cōsternunt. Solerti porrò ingenio argathylis in ripariarum genere suū instruit nidū: filis enim intexit lineis specie pilæ, aditu arcto. In Arabia cinnamomus auis appellatur, quā surculos cinnamoni portare, ac nidū ex his confi cere aiunt. nidificat excelsis arboribus & ramis: sed incolæ sagittis plumbatis nidū petunt, atq; ita discusso in terram cinnamomum legunt.

HAS OBAD BIBLIOTHECA OHYM. I.I. MELHEROM

DE SPECIE, NIDVLATIONE, *& partu alcedonum.* Cap. XIIII.

ALcedo non multò amplior passere est, colore tum cæruleo, tum uiridi, tum etiam leuiter purpureo insignis: uidelicet non particulatim colore ita distincta, sed ex indiscreto uariè refulgens corpore toto, & alis, & collo. rostrum subuiride, lõgum & tenue. talis species eius est. Nidus marinæ similis pilæ, & ijs quæ à flore maris halosachnæ dicantur, sed colore leuiter ruffo: figura proxima cucurbitis medicinalibus, ijs quibus collum porrectius est: magnitudo maximis amplior quàm spongiæ: sunt enim alij maiores, alij minores. conseptus, stipatusq; undiq; est, & cerebro tũ inani, tũ solido constat. Renititur ferramento acuto, ut uix possit discindi: sed si unà & ferro tundis, & manu collidis, facilè perinde ut flos aridus maris (halosachnam dico) confringitur. Os eius angustum, quoad sit exiguus aditus, ut etiam si uertatur mare, influere nequeat. habet sua inania proxima cauis spongiarum. Ambigitur ex quanam materia componatur, uidetur tamen è spinis potius acus piscis constitui: piscibus enim alcedo uiuit. sed amnes etiam subit, ascendens longius. partus huic ouis maximè quinq; consumitur. fœtificat toto suæ ętatis tẽpore. parere nata mẽses quatuor incipit.

DE PARTV ET NIDIFICATIONE *upupæ, pari, atricapillæ, sali & uireonis.* Caput XV.

VPupa nidũ potissimè è stercore hominis facit. mutat faciẽ tempore æstatis, & hyemis, sicut cæterarũ quoq; agrestium plurimæ. Parus oua plurima ædit, ut aiunt. Atricapillam etiã plurima ædere aliqui referunt, sed post Africam struthionem. Iam uel decem & septem oua atricapillę reperta sunt: sed plura etiã quàm uiginti parit, & numero impari semper, ut narrant. nidificat ea quoq; in arboribus, & uermiculis alitur. proprium huius & lusciniæ præter cæteras aues, ut linguæ summę acumine careãt. Salus uitæ cõmoditate, & partus numero cõmendatur: sed alterius pedis claudicatione cedit. Vireo docilis & ad uitæ munera ingeniosus notatur, sed malè uolat, nec grati coloris est.

DE VELIA AVE, ET EIVS *colore & statura.* Cap. XVI.

VElia cũ primis uitæ cõmoditate nota est. consistit æstate in umbra & aura: hyeme in sole & apricis. inspectat paludes ab arundinibus summis. paruo corpore est, sed uoce proba, colore etiam pulchro, necnon ingenio ualet in uitæ officijs, & speciem præ se fert decorã. peregrina hæc auis esse uidetur, quippe quæ rarò nostris locis appareat.

DE MORIBVS ET NATVRA *cregis, sittæ, ululæ, certhiæ & ligurini.* Caput XVII.

CRex moribus pugnacibus est, ingenio ualens ad uictum, sed cætera infelix. Sunt & ei quæ sitta dicitur, mores pugnaces, sed animus hilaris, concinnus, compos uitæ facilioris, rem maleficam ei tribuunt, quia rerum callet cognitione. prolem hæc numerosam felicemq; progignit. uiuit macerię contundens. Vlula nocte uagatur, ac pascitur: die rarò apparet. Colit hæc etiam saxa & speluncas. uictus enim gemini est. pollet ingenio ac industria in uitæ muneribus. Nouimus auiculam quandam exiguã nomine certhiam, cui mores audaces, domicilium apud arbores, uictus ex cossis, ingenium sagax in uitæ officijs, uox clara. Ligurini, & uita & colore ignobiles sunt, sed ualent uocis amœnitate.

DE TRIBVS ARDEOLARVM *generibus, & earum uita, deq; phoicis natura.* Caput XVIII.

ARdeolarum pella difficulter coit, ut dictũ est, sed sagax & cœnæ gerula est, & operosa. agere interdiu solet. colore tamen est prauo, & aluo humida. Reliquarum duarũ (tria enim sunt genera) candida, colore est pulchro, & coit, & nidulatur, & parit probè. pascitur paludibus, lacu, campis & pratis. Sed stellaris piger cognominata (in fabula est ut olim è seruo in auem transierit) atq; ut cognomen sonat, iners, ociosaq; est. talis ardeolarum uita est. Phoici appellatæ peculiare præ cęteris est, ut oculos potissimum appetat. inimica est harpæ: uictus enim earum similis est.

DE DVOBVS MERVLARVM *generibus.* Cap. XIX.

MErularum duo sunt genera, alterum nigrum & uulgare, alterum candidum: magnitudine quidem compari, & uoce simili: sed circa Cyllenam Arcadiæ familiare, nec uspiam alibi nascens. Est enim ex hoc genere quæ similis nigræ sit, sed fusca colore, & magnitudine paulo minor. uersari hæc in saxis & rectis solita est: nec rostrum rutilum, ut merula habet.

DE TRIBVS TVRDORVM *generibus.* Cap. XX.

TVrdorum tria sunt genera, unum uiscuorum, quod nisi uisco atq; resina non uescitur, & magnitudine picæ est. Alterum pilare, quod sonat acutè, & magnitudine merulæ est. Tertium, quod iliacum quidam uocant, minimũ, inter hæc, minusq; maculis distinctum.

DE AVE COERVLEO NOMINE, *& eius forma.* Cap. XXI.

NOuimus & saxatilem auiculã quandã, cui nomen cœruleo, quę maximè in Scyro colit, saxa amans, magnitudine minor quã merula, maior paulò quã fringilla. pede magno est, scãditq; saxa. colore cœruleo, rostro tenui & longo. crure breui similiter ut pipo est.

DE VIREONE ET MOLLICIPITE *auibus.* Cap. XXII.

VIreo totus uiridans ex obscuro est. hyeme hic non uidetur, sed æstiuo solstitio potissimum uenit in cõspectũ. discedit ex ortu arcturi sideris. magnitudine turturis est. Molliceps eodẽ in loco semp sibi statuit sedẽ, atq; ibidẽ capitur. grandi & cartilagineo capite est, magnitudine

gnitudine paulò minor quàm turdus, ore firmo, paruo, rotundo: colore totus cinereo. depes & pennis inualens est. capitur maximè noctu.

DE PARDALO, ET COLLVRIONE, *deq; auibus cæteris quæ semper conspicuæ sunt.* Caput XXIII.

PArdalus etiam auicula quædam perhibetur, quæ magna ex parte gregatim uolat, nec singularem hanc uideris. colore tota cinereo est, magnitudine proxima superiori: sed pennis ac pedibus bonis. uocem frequẽtem, nec grauem emittit. Collurio eisdem, quibus merula uescitur. magnitudo eius quoq; eadem quæ superioribus est. capitur hyberno potius tempore. Hæc omnia semper apparẽt, atq; etiã ea quæ in urbibus solent præcipuè uiuere, ut coruus, ut cornix: nam ea quoq; semper cõspicua sunt, nec loca mutant, aut latent.

DE TRIBVS GENERIBVS MONEDVLARVM. Cap. XXIIII.

MOnedularũ tria sunt genera. unum quod graculus uocatur, magnitudine quanta cornix, rostro rotundo, rutilo. Alterum lupus cognominatum, paruum, & scurra. Tertium quod familiare Lydiæ, ac Phrygiæ terræ, idemque palmipes est.

DE DVOBVS ALAVDARVM GENERIBVS. Cap. XXV.

ALaudarum duo sunt genera, alterum terrenum, cristatum, galerita à crista appellatum: alterum gregale, nec singulare, more alterius, uerùm colore simile, quanquam magnitudine minus, & galero carẽs: cibo uerò idoneũ.

DE GALLINAGINE ET STVRNO, *earumq; forma.* Cap. XXVI.

GAllinago dicta, per sepes hortorum capitur: magnitudine quãta gallina est, rostro longo, colore attagenæ. currit celeriter, & hominẽ mirè diligit. Sturnus niger, albis distinctus maculis est, magnitudine merulæ.

DE IBE, ET DVOBVS EARVM GENERIBVS. Cap. XXVII.

IBes Aegypti duplici genere distinguuntur: sunt enim aliæ candidæ, aliæ nigræ. candidæ apud Pelusium tantum non sunt, cum in reliqua tota Aegypto habeãtur. nigræ contrà apud Pelusium tantum, in cætera Aegypto nullæ.

DE DVOBVS ASIONVM GENERIBVS. Cap. XXVIII.

ASiones aliqui omnibus anni temporibus patent, & ob eam rem perennes: & semper asiones uocabulo composito appellantur. qui esui non sunt, propter uitium carnis. Aliqui autumno interdum apparent, nec plus uno aut altero die immorantur: qui & esui sunt, & ualde probantur. differunt hi nullo ferè alio à perennibus illis, nisi corpulẽtia pingui, & quod uox his deest, illis non deest. de generatione eorum, quænam sit, nihil adhuc exploratum habemus, nisi quod fauonijs flatibus apparent. certũ enim hoc est.

DE CVCVLI FOETV, ET EIVS *prudentia.* Cap. XXIX.

CVculus, ut antea dictum est, non nidificat, sed in nidis parit alienis, & præcipuè in palumbium, & curucæ, & alaudæ, humi, atque etiam in nido luteolæ appellatæ super arborem. parit hic unum ouum, nec ipse incubat, sed auis in cuius nido pepererit, ea incubat, excludit atq; enutrit. quæ cum ipse alienigena pullus accreuerit, suos eijcere dicitur, ita ut pereant. Alij eos à genitrice occidi, & dari in cibo cuculi pullo aiunt, uidelicet improbatos propter speciem cuculi elegantiorem. sed quanquam plurima ex ijs uidisse nonnulli confirmant, tamen de pullorum interitu non conuenit inter omnes. Alij enim cuculum ipsum repetere nidum, cui suum ouum mandarit, pullosq; deuorare nutricis uolunt: alij pullum cuculi, quod magnitudine prę stet. posse percipere cibum omnem oblatum, atque ita cęteros fame perire autumant: alij ipsum ut fortiorem, cæteros pastus consortes occidere, autores sunt. Sed prudenter sanè prolis suæ procreationẽ moliri uidetur cuculus. cum enim se ignauum, minimeq; opitulandi potentem nouerit, facit quasi suppositiitios suos pullos, quo seruari possint. timiditate enim hæc auis excedit, quippe quæ ab auiculis uellatur, & prę metu earum fugiat.

DE APODVM NIDVLATIONE, ET *caprimulgi forma.* Cap. XXX.

APodes, quos aliqui cypsellos appellant, similes esse hirundinum, dictum iam est. Haud enim discerni ab hirũdine possunt, nisi quod tibijs sunt hirsutis. nidum specie cistellæ productę longius, fictæ ex luto, uno aditu dato arctissimo, faciunt: idq; locis angustis intra saxa & specus, ut & belluas deuitare possint, & homines. Quem caprimulgum appellãt, auis montana est, magnitudine paulò maior quàm merula, minor quàm cuculus, moribus mollior. parit oua duo, aut tria cum plurima. fugit caprarũ uberа aduolans, unde nomen accepit. Cum suxerit, uber extingui, capramq; excæcari aiunt. Parum clarè interdiu uidet, sed noctu perspicax est.

DE CORVORVM NIDIFICATIONE *& fœtu.* Cap. XXXI.

COrui locis arctioribus, & ubi non satis cibi pluribus sit, duo tantũ incolunt: & suos pullos, cum iam potestas uolandi est, primum nido eijciunt, deinde regione tota expellunt. parit coruus quatuor, & quinq;. Tempore quo apud Pharsala hospites Mediæ periere, corui locis Athenarũ Peloponesiq; defuerunt, quasi sensum haberent aliquem, quo inter se rerum euenta significarent & mouerentur.

DE SEX AQVILARVM GENERIBVS, *earumq; nidulatione & uenatione.* Cap. XXXII.

AQuilarum plura sunt genera. unum quod pigargus ab albicante cauda dicitur, ac si albicillam nomines. gaudet hęc planis, & lucis, & oppidis. hinularia à nonnullis uocata cognomine est. montes etiam syluasque suis freta

HAVROBABIBLIOTHECA OHYOPOLI INFIDELIBVS

uiribus petit.reliqua genera raro plana & lucos adeunt. Alterum genus magnitudine secundum & uiribus, planga aut clanga nomine, saltus & conualles & lacus incolere solitum, cognomine anataria, & morphna à macula pennæ, quasi næuiam dixeris: cuius Homerus etiam meminerat in exitu Priami. Tertium genus colore nigricãs, unde nomen accepit, ut pulla & fuluia uocetur. magnitudine minima, sed uiribus omnium præstantissima hæc est. colit montes ac syluas, & leporaria cognominatur. una hæc fœtus suos alit atq; educit: pernix, concinna, polita, apta, intrepida, strenua, liberalis, non inuida est: modesta etiam, nec petulans, quippe quæ non clangat, neque lippiat, aut murmuret. Quartum genus percnopterus ab alarum notis appellatum. capite albicante, corpore maiore, quàm cæteræ adhuc distæ, hęc est: sed breuioribus alis, cauda longiore. uulturis speciem hæc refert: subaquila, & montana ciconia cognominatur. incolit lucos degener, nec uitijs cæterarum caret: & bonorum quę illæ obtinent, expers est: quippe quæ à coruo cęteris q́; id genus alitibus uerberetur, fugetur, capiatur. grauis est enim, uictu iners, exanimata fert corpora. famelica semper est, & querula, clamitat & clangit. Quintum genus est quod haliętus, hoc est marina uocatur, ceruice magna & crassa, alis curuantibus, cauda lata. moratur hæc in littoribus & oris: accidit huic sæpius, ut cum ferre quod cœperit nequeat, in gurgitem demergatur. Sextum genus gnesium, id est uerum, germanumq́; appellant. unum hoc ex omni auium genere esse ueri incorruptiq́; ortus creditur. cætera enim genera & aquilarum, & accipitrum, & minutarũ etiam auium, promiscua adulterinaq́; inuicem procreant. Maxima aquilarum omniũ hæc est, maior etiam quàm ossifraga: sed cęteras aquilas uel sesquialtera portione excedit. colore est rufsa, conspectu rara, more eius quam cymindem uocari diximus. Tempus aquilæ operandi uoládiq́; à prandio ad meridianum. mane enim quiescit, usquedum forum frequens, & prandendum iam sit. Senescentibus aquilis rostrum superius accrescit, incuruaturq́; subinde magis magisq́;, ut demum fame intereant. cui rei data est fabula, ut hoc ita accidat aquilæ, quoniam cum olim homo esset, hospiti iniuriam intulerit. Condunt, reseruantq́; suo in nido quantum cibi pullis supersit, quod enim die quaq; facultas uenandi non datur, fit interdum ne quod portent extrinsecus habeant. si quem deprehenderint uiolantem nidum, uerberant suis alis, & unguibus lacerant. Nidulantur locis non planis, sed celsis, præcipuè quidem arduis saxis & præcipitib. sed arboribus etiam. alunt suos pullos donec potestas uolandi fiat: tum nido eos expellunt: post regione quam ipsi genitores incolunt, tota exterminant. Tenent enim singula aquilarum paria longum tractum: unde fit, ne ullo pacto uicinos habere patiantur. Venantur locis non suo nido propinquis, sed longè distantibus. Rapta nõ protinus ferunt, sed cum corripuerint & sustulerint, deponunt, expertæq́; iam pondus requiescunt. leporem etiam non statim rapiunt, sed expectant dum prodeat in plana. nec protinus de alto in terram ruunt, sed paulatim descendunt. quæ ideo faciunt, ut tutiores ab insidijs sint. considunt etiam locis æditioribus, quia difficulter à terra tolluntur. uolant sublimes, ut perquam maximè procul aspiciant. quapropter homines solam auium omnium aquilam esse diuinam perhibent. Omnes profectò quibus ungues adunci, minimè in saxis consistunt, quoniam saxi durities impedimento curuaturæ unguium est. Venatur aquila lepores, hinnulos, uulpes, & reliqua quæ uincere ualeat. Viuit tempore longo, quod diuturnitate nidi eiusdem declaratur.

A

DE AVE QVADAM SCYTHICA, ET *eius nidificatione.* Cap. XXXIII.

Scythiæ terræ incola auis est, magnitudine otidis, hoc est, auis tardę, quę duos procreat pullos: & quæ peperit oua non incubitu fouet, sed condita in leporina aut uulpina pelle relinquit, atq; ita obuoluta in summa arbore collocat. cumq́; à uenatione uacat, custodit. & si quis scandit, impugnat, & uerberat alis, perinde ut aquilæ faciunt.

DE NOCTVA, CICVNIA, ET OSSIFRAGA. Cap. XXXIIII.

Noctuæ, cicuniæ, & reliqua quæ interdiu nequeunt cernere, noctu uenando cibum sibi acquirunt. Verùm non tota nocte id faciunt, sed uespertino & matutino. Venantur autem mures, lacertas, uerticillos, & eiusmodi alias quasdam bestiolas. Quæ ossifraga appellatur, probè & fœtificat & uiuit. cœnæ gerula, & benigna est. nutricat bene & suos pullos, & aquilæ: cum enim illa suos nido eiecerit, hæc recipit eos, ac educat. mittit nanq; suos aquila, antequã tempus sit, adhuc parentis operam desiderãtes, nec uolandi adeptos facultatẽ: quod per inuidia ita facere creditur. natura enim inuida & famelica est, nec copiosa uenationis, magnum tamen quid nanciscitur, cũ uenatur. inuidet igitur suis liberis iam maiusculis, atque edaciusculis, & ob eam rem unguibus secat. Pulli etiam ipsi inter se pugnare incipiunt de sede ac pastu: itaq; à parente eijciuntur & pulsantur. deiecti uociferantur, periclitãturq́;. sed ossifraga recipit eos benignè, & tuetur, & alit, dum quantum satis sit adolescant. Parum hæc oculis ualet, nubecula enim oculos habet læsos. At uerò marina illa clarissima oculorum acie est, ac pullos adhuc implumes cogit aduersos intueri solem. percutit eum qui recuset, & uertit ad solem: tum cuius oculi prius lachrymarint, hunc occidt, reliquum educat. Vagatur hęc per mare & littora, unde nomen accepit: uiritq́; auium marinarum uenatu, ut dictum est, aggreditur singulas, cum emergentem obseruarit, refugit. auis, ut euolans uidit aquilam, metu perculsa se rursus ingurgitat, ut in diuersa prolapsa emergat. sed hæc acie oculorum ualens, sedulò aduolat, donec uel strangulet in humore, uel per summa corripiat. Vniuersas nunquam inuadit: arcent enim frequentes, respergentesq́; suis alis repellunt.

B

FVLICARVM AVCVPATIO. *Caput* XXXV.

Fulicæ spuma capiuntur, appetũt enim eam auidius: quocirca spuma inspersa eas uenari in usu est. caro earum probi odoris est, excepta parte posteriore ultima, quæ sola lituum olet. pinguescunt satis, & esui sunt.

DE ACCIPITRVM GENERIBVS NVmero decem. Cap. XXXVI.

Accipitrum genus præcipuum buteo est, triorcha à numero testium nuncupatus: secundum æsalo, tertium circus. Stellaris autem, palumbarius, & pernix, differunt. Appellantur subbuteones, qui latiores sunt. alij percę, & fringillarij uocãtur: alij leues & rubetarij, qui abundè uiuunt, atq; humiuolæ sunt. Genera nõ pauciora quàm decem esse accipitrũ, aliqui prodiderunt: quæ modo quoq; uenandi inter se dissident. Alij enim columbam humi confidentem rapiunt, uolantem non appetunt. alij super arborem, aut tale quid conscendentem uenantur: sin humi est, aut uolat, non inuadunt. alij neq; humi neq; in sublimi manentem aggrediuntur, sed uolantem capere conantur. Fertur etiam à columbis quoq; accipitrum genus cognosci. itaque cũ accipiter prouolat, si sublimipeta est, manent quo constiterint loco: sed si humipeta qui prouolat, est, non manent, sed continuo auolant. Thraciæ parte, quæ olim Cedropolis uocabatur, homines societate accipitrũ per paludes aucupantur. Cum enim ipsi lignis, quæ tenent, arundines & fruteta mouerunt, quo aues euolarent, accipitres desuper insectãtur: quorum metu aues perculsæ, terram repetunt: mox homines percutiũt baculis, itaq; capiunt: tum partem earum quas ceperint auiũ accipitribus impartiuntur. Quinetiam apud Mæotidem paludem lupos esse piscatorum familiares, aiunt: & nisi partem suam à piscatoribus acceperint, retia cum in terra expansa reficcantur, lacerare. Ratio auium talis est.

A

DE INGENIO MARINORVM ET *fluuiatilium piscium pro ratione commodioris uitæ.* Cap. XXXVII.

Sed in marinis quoq; animantibus permulta intelligi possunt, non sine solerti ingenio effici ratione uitæ cõmodioris. Nam & inuulgata illa de rana quæ piscatrix cognominata est, & quæ de torpedine, uera omnino certaque sunt. Rana enim his, quæ gemina ante oculos suos dependent, quorum fila capilli speciem referunt, sed postrema rotundis quibusdam prępilantur, quasi escæ causa additis: his, inquam, ubi locis arenosis aut fæculentis obturbato solo se absconderit, piscatur, attollens illa sibi pendentia fila. dum enim pisciculi occurrunt, & capita machinamenti pensilis pulsant, ipsa subtrahens fila, allicit, donec eos suum in os adducat. Torpedo pisces quos apperit, afficit ea ipsa, quã suo in corpore continet, facultate torpendi: atq; ita retardos præ stupore capit, & uescitur. abdit se in arena & limo, tum pisces qui adnatantes obtorpuerint, corripit, quam rem plerique conspectã à se retulerunt. Pastinaca etiã seipsam occultat, sed nõ simili modo. argumentum sic uiuere hos pisces adduci potest, quod sæpius habentes in uentre mugilem capiuntur, uelocissimũ piscem, cum tardissimi ipsi sint. Tum etiam rana quæ caruerit præpilatis uillorum illis capitibus, macilentior capitur. Torpedinem autem uel hominibus insoirare torporem certum est. Obruunt arena sese & asselli, & raiæ, & passeres, & squatinæ. cumq́; nullam sui corporis partem intectam reliquerint, uerberant radiolis sui oris. quos piscatores uirgulas uocant. quas pisciculi cũ aspexerint, adnatant quasi ad algas, quibus uesci soliti sunt. Quo in loco anthias sit, nullã ibi belluã esse confessum est. quo iam indicio securè spongiatores urinantur, & sacrũ hunc piscem ob eam rem nominant. sed id casu sic euenire dixerim, quomodo & ubi sit limax, neq; sus est, neq; perdix: omnes enim limaces ab his edũtur. Serpens marina colore & corpore cõgro proxima est, sed obscurior atq; acrior. hæc si capta dimittatur foris, in arenam rostro quamprimum adacto terebrat, subitq́; tota. est ore acutiore hæc quàm terrestres. Qui autem centipeda appellatur, ubi hamum deuorarit, euomit foras sua interiora, donec hamum eijciat: tum recipit intrò, ac ualet eadem qua antè salubritate, appetitus his quoque nidorulentorum ut terrestribus est. mordent nõ ore, sed tactu totius corporis, similiter ut quæ urticæ uocantur. Pisces, qui uulpes nuncupantur, cum se deglutisse hamum senserint, sibi opitulantur, ut centipedæ. longius nanq; sese efferentes hami lineam obrodunt. capiuntur enim locis nonnullis hamo multiplici, gurgite præalto, & fluctuoso. Quinetiam amiæ cum belluam uiderint aliquam, colligunt sese: & quę magnitudine præstant, lustrantes gregem circumuallant: & si qua uiolatur, defendũt. dentes his ualidi. & iam cùm alię belluæ, tum lamia aggressa, uulnera accepisse acrius uisa est. Fluuiatilium silurus mas plurimum curæ proli impendit. fœmina ut peperit, abit. sed mas quo in loco plurimus fœtus cõstiterit, perseuerans oua custodit: nec alium prębet usum, nisi ut pisciculos ne diripiant fœtum, arceat: idq́; uel ad quadragesimum & quinquagesimum diem facit, donec satis iam aucta soboles, se tueri à cęteris piscibus ualeat. prehenditur sæpè à piscatoribus ubi oua custodit. dum enim arcet pisciculos, quatit, profilit, & ictum sonumque mouet. manet apud oua tã ardente animo, ut cum sæpè à piscatoribus oua, si præaltis gurgitibus subsidunt, educãtur, quoad magis fieri potest, in uadum, ipse tamen eodem studio fœtum sequatur, neq; deserere unquam patiatur. tunc si minor sit natu, minusq́; usu exercitatus, facile hamo capitur: sed si peritus & hamifraga est, morsu dentis sui durissimi rumpit hamũ, & fœtum assiduè custodit. Omnia uerò tum nantia, tũ stabilia, locis eisdem quibus orta sint, aut similibus degunt: suus enim quibusq; cibus in ijs est. Vagantur maximè & oberrant, quæ carne aluntur, præter pauca, ut mugilẽ, salpam, mullũ, æricam. Quæ autem pholis appellatur, mucorem quem ipsa emittit, sibi obducit, ita ut in eo quasi cubili quiescat. Generis testati & expedis pecten potissimũ plurimumq́; se mouet uolatu. nam purpura

B

HYDROBIOLOGICAL OHYMPIC LIBRARY

& eius similia, parum admodũ progrediuntur. De Euripo Pyrrhæo pisces per hyemem omnes, excepto gobione, foras enatant propter frigus: locus hic enim frigidior est. sed ineunte uere eodem redeunt. Vacat Euripus scaro, & alosa, & reliquis spinosioris generis omnibus. musteli etiã & spinaces in eo mari nequaquã gignuntur: nec non locustæ, polypi, bolitenæ, atq; alia quædam genera. gobionem album Euripi non esse pelagium, certũ est. Vigent pisces ouipari ueris tempore, donec pariant: uiuipari autumno, atq; etiã mugiles, mulli, & reliqui generis eiusdem. Apud Lesbum insulam omnia tam pelagia quàm Euripica parere solent in Euripo. coeunt autumno, pariunt uere. cartilaginea etiam autumno. Mares cum feminis circa coitum congregantur: sed uere subeunt Euripum disiuncta: neq; coniugiũ reperitur ullum, donec pariant, cum coitus tempore complura ex his sibi adhęrentia capiantur. Mollium astutissima sepia est. sola hæc suo utitur atramento, non modò cum metuit, uerumetiam abscondendi causa. polypus atq; lolligo atramẽtum pro metu mittunt, sed accrescit denuò postquam miserunt, ut nunquam copia desit atramenti. cæterùm sepia, ut dixi, sæpè uel sine pauore suo utitur atramento, ad se occultandam: & cum progressa paululum se ostenderit, redit in atramentum. uenatur etiam suis illis prælongis prætenturis nõ solum pisciculos, sed mugiles etiam sæpius. polypus fatuus quidem est, cum ad manum demissam hominis accedit: sed prudens rei familiaris, cũ omnia colligat, & suo in domicilio recondat: cumq; cõsumpserit quantum utile sit, abigit testas, & cancrorum crustas, & putamina conchularum, & spinas pisciculorum. sui etiã mutatione coloris uenatur pisces: trahit enim sibi colorem similem ijs, quibus appropinquarit saxis: quod idem etiam, cum metuerit, facit. Sunt qui sepiam quoq; facere hoc idem autument: colorem nanq; eam sibi contrahere similem loco in quo uersatur, confirmant. Sed piscium sola squatina ita affici solet: mutat enim hęc more polypi suum colorem. Genus polyporũ magna ex parte biennio uiuere non potest: sua enim natura tabi obnoxiũ est. cuius rei indicium, cum pressus polypus aliquid subinde humoris emittat, demumque absumatur totus: quod fœminis à partu potissimũ incidit. stupent etiam fœminæ, ut neq; undis iactatæ sentiant, & manu urinantis de facili capiantur. sordescunt etiam, nec prętterea assidendo uenari possunt. mares uerò alueo tument, & in mucorẽ lentescunt. Indicium ne bimatum compleant, esse uidetur, quod ab ortu eorum, qui æstate fit, ad autumnũ, non facile grandem polypum uideris, cum paulò anteid tempus prægrandes spectentur. à partu ita senescere debilitariq; tam marem quàm feminam ferunt, ut uel à pisciculis deuorentur, & facile à suis detrahantur cubilibus, cum antea nihil tale ijs usu eueniat. tum uerò paruos, nouellosq; quamuis recens natos, tamẽ nullo eiusmodi malo affici narrant: quinimò ualidiores esse quàm grandes confirmant. Sepias etiam bimatu non uiuere apertum est. Mollium unus polypus exit in siccum, graditur per asperiora, uitat

A læuia. ualidum cum cæteris suis partibus hoc animal sit, collo tamen imbecille cum premitur, est. Mollia ita se habent. Conchas tenuiores scabrasq; efficere circum se uelut loricam duram, eamq; eo ampliorem, quo ipsæ sunt ampliores, atq; de ea quasi latibulo aut casula quadam prodire aiunt. Nauta quoq; polypus natura & uitæ muneribus singularis est, nauigat enim per maris summa elatus. de imo gurgite effert se concha inuersa, ut ascendere possit facilius, & inani scapha enauiget: ubi uerò emersit, concham reuertit. habet inter sua brachia membranulam quandam annexam similem ijs, quæ digitis insertæ palmipedũ auium continentur: uerùm illæ crassiusculæ sunt, hæc prætenuis est, & araneæ speciem imitatur. hæc uelificat, cum aura inspirat, cirros pro gubernaculis utroq; demittit latere: si quid metuerit, concham protinus mari replet, atq; ita demergit. de generatione incrementoq; eius conchæ, nihil adhuc exploratum habeo. uidetur tamen non ex coitu gigni, sed sponte, ut cæteræ conchæ, prouenire. nec uerò an concha solutus uiuere possit, certum adhuc est.

DE INGENIO INSECTORVM, ET *formicæ studio.* Cap. XXXVIII.

INsectorum officiosissimũ, & præ cæteris ferè omnibus animalibus, genus formicarum & apum est: crabrones item ac uespæ, & propè dixerim omnia huius cognata generis: aranei etiam lautiores & strigosiores, ingeniosiores in uitæ muneribus sunt. Iam formicarũ negocia omnibus in promptu habentur: utq; eadem semita
B semper ambulant, & cibaria recondunt, & cellas promptuarias faciunt, nec interdiu solum, sed etiam noctibus plena luna laborem exercent, nemo est qui non uidear.

DE GENERIBVS ARANEORVM, EORVMQ; *industria in uenatione & tela conficienda.* Cap. XXXIX.

ARaneorũ autem & phalangiorũ plura sunt genera: mordax, quod in duo distinguitur. alterũ simile ijs qui lupos appellant, est paruum, uarium, procax, salax, pulex nuncupatum: alterum maius, coloris nigri, cruribus prioribus nigris, tardum, & lente ambulans, nec uiribus ualens, neq; saliens. Cætera, quæ medicamentarij proponunt, aut nullũ, aut certè exilem inferunt morsum. Genus secundum, quod lupi nomẽ accepit, partim exiguum est, quod nõ texit: partim maius, quod asperam prauamq; telam apud terram aut sepes orditur. bucculis intexere solitum primordijs intus positis obseruatur. dũ aliquid in tela offendens commouerit, mox accurrit, ut capiat: partim uarium est, quod paucam uilemque telam sub arboribus facit. Tertium genus, quod sapientissimũ latissimumq; omnium est. texit enim primum filis quoquo uersus distendens in orbem, tum stamina ducens, initio à medio accepto: nec inscitè medium ipsum accipit: deinde subtegmina inferens atq; stipans, cubile & repositorium alibi sibi constituit: sed uenationem in medio sui operis obseruando exercet. Cum enim bestiola eò inciderit, motu medij excitus

citus occurrit, deuincitq; primum obuoluens araneis, dum defatiget, infirmamq; faciat: tum tollit ac defert. & si fortè fame tenetur, exugit. hæc enim fruitio eius est: sin minus, recondito quod ceperit, in repositorio, repetit uenandi negociũ, sed prius consarcinato, quod per uenatum lacessitum est. si quid inter medium & extrema inciderit, primum ipse in medium currit, inde ad id quod inciderit, uelut à stato, initio properat. Si quis telam lacerarit, texere iterum incipit. uenatur oriente sole, aut occidente: quoniam bestiolæ temporibus his potissimum offendant. Fœmina & texit & uenatur: mas comes fruendi, nõ laborandi est. Araneorum lautiorum, & telam spissiorem texentium, duo sunt genera: alterum minus, alterum maius. quod igitur longioribus est cruribus pendens subtus obseruat, ne bestiolæ præ formidine sibi caueant, sed incautæ incidant in partem superiorem: ineptius enim propter sui corporis magnitudinem est. At alterum quod moderatius est, superne obseruat, latens in quodam exiguo suæ telæ foramine. Aranei statim cum editi sunt, fila mittunt, non intrinsecus tanquam excrementum, ut Democritus ait, sed extrinsecus de suo corpore ueluti corticem, aut more eorum quæ suos uillos iaculantur, ut hystricis. maiora etiam animalia inuadit, irretitque suis filis. nam & lacertos paruos aggressus circũdatos, & filis obducit, donec cohibeat: mox adhærens, morsum defigit. hæc ita se habent.

DE GENERIBVS APVM, EARVMQVE *studio in ædificandis fauis, deq; his herbis quibus apes aluntur.* Cap. XL.

GEnus est insectorum quoddã nomine adhuc uacans, quo uno comprehẽdatur: sed formam suarum partium cognatam omnium referens, uidelicet ea quę fauos faciunt, ut apes, & reliqua similis formæ insecta: quorum genera nouem numero sunt. Sex illa ex his gregalia, apes, reges apũ, fuci, qui inter apes degunt, uespæ annuæ, item crabrones & teredines. Solitaria uerò reliqua tria: sirenis minor, qui fuscus totus est, sirenis maior, niger, uarius: tertiũ, quẽ bombycem uocant, qui maximus inter hęc est. Formicæ nihil uenantur, sed facta ab alijs colligunt. Aranei nihil conficiunt, neq; recõdunt, sed cibum solum uenatu sibi acquirunt. Ex nouem ijs quæ modò enumeraui generibus, apes (nam de cæteris pòst) nihil uenantur, sed ipsæ sibi cibaria faciunt atq; recondunt: mel enim cibus earũ est. cuius rei indicium faciunt, cum apiarij eximere incipiunt fauos: quamuis enim suffiantur, uehementerq; ex fumo laborent, tamẽ plus mellis tunc edunt, quàm prius. quod enim cibi causa sibi recondiderint, parcius eo temporibus cæteris utuntur. sed habent etiam quo altero cibo alantur, quod quidam ceraginẽ, alij cereum uocant: uerùm hoc deterius est, & dulcedine propè ficus. cõgerunt id quoq; ut ceram suis cruribus. Perquam uaria in earum operatione & uita ratio est. cum enim alueum receperint mundum, construere incipiunt fauos, deferentes ex floribus, atq; etiam arborum lachrymis, salicis, & ulmi, & reliquarum, quæ glutinum pariunt. his pa

A uimentũ quoq; illinunt, ne bestiolæ nocuæ subeant. uocant hoc opus apiarij tectorium imum. Aditus etiam si ampliores sunt, fabrica obstruentes coarctant. Effingunt fauos primũ in quibus ipsæ gignantur: deinde in quibus reges dicti, & fuci. suos certè semper componunt, sed regum, cum fœtus largior est: fucorum autem, cum copiá mellis speratur. fauos regum minores faciũt iuxta suos: fucorũ iuxta regum minores quàm suos. Exordium operis à tecto aluei, textusque ad pauimentum perpetuo stabilimento agitur, pluresq; ad pauimentum telæ deducuntur. cellę autem & mellariæ & sobolariæ geminæ omnes sunt: uno enim eodemq; interspeto, duæ sibi iunguntur cellæ, modo poculi gemini: altera intus, altera foris. compages, qua parieribus faui adhęrent, arctiores & melle uacuæ relinquuntur, gemino aut triplici uersu: pleniores enim sunt fauí, quibus plus ceræ obducitur. pars aditus aluei prior illita est ex commose: sic enim uocãt, quod uelut excrementum purgamentumq; ceræ est, bene nigrum, acrisq; odoris, medentur hoc plagis, & huiuscemodi suppurationibus. proximũ ab eo tectorium picatus cereus prębet, leuius id quàm commosis medicamentum est. Sunt qui fucos & per se fingere fauos eodem in alueo, & cum apibus negocium cõficiendi faui partiri dicant: uerùm mellificandi nullam habere facultatem, sed uesci tum eos, tum eorum pullos melle, quod apes fecerint. manent fuci magna temporis parte intus, cumq; exeunt, efferunt sese fusim in sublime, gyroq; uolitant, & quasi exercitũ
B faciunt: quod ubi satis iam fecerint, redeunt domum, & epulis perfruuntur. Reges nunquã prodeunt foras, uel ut pascantur, uel alia causa, nisi uniuersa cum plebe. & si cum pergunt, rex ipse forte aberrarit, omnes inquirere, odoratuq; sagaci persequi, donec inueniant, accepimus. gestari etiam eum à plebe, cum uolare non potest. & si perierit, omnes discedere: uel si aliquandiu manserint, fauos quidem conficere, sed mel nullum: nec fieri posse, quin breui omnes discedant. Ceram apes perreptando flores, capiunt, priorum acumine pedum: mox priores in medios abstergunt, & medios in blæsa posteriorũ, atq; ita onustæ discedunt: & quidem grauari premiq; onere cernuntur, quoties redeunt. Mos apibus, ne florum plura genera petant uno eodemque profectu, sed singulis singula. uerbi gratia: à uiola ad uiolam aduolant, nec aliud attingunt, quousq; suum in alueum redeant. hic se quatiunt, & singulas tres aut quatuor sequuntur. sed quid accipiant, haud facile uideris: nec uerò quemadmodum operantur, uisum adhuc est. Ceræ congestio notari potuit in oleis, cum diutius in eadem morentur, propter frondem eius arboris spissiorem. Post hæc fœtificare incipiunt: nec prohibet quicquam quo minus eadem in cella sint, & pulli, & mel, & fuci. Gigni fucos seorsum dicitur, si dux uiuit: sed si obijt. in apum loculamentis oriri ex ipsis apib. atq; hos fieri animosiores, quo circa aculeatos uocari, quãuis aculeo careãt: animo nanq; feriendi, nõ potestate, nomẽ hoc meruerunt. Sunt loculi ipsi fucorum ampliores, & finguntur seorsum quoque per se faui fucorum: sed

HAYNOR ARCHIVE & MUSEUM OF HORTICULTURE

ſed magna ex parte fauis apum inſeruntur, quapropter ſecandum eſt. Genera apum plura, ut dixi. duo principiũ: alterum rufum, quod præſtantius eſt: alterum nigrum magisq; uarium, duplo amplius ape utili. Tertium genus quod optimũ breue hoc, in rotunditatem compactile, & uariũ eſt. Quartum longum, crabronibus ſimile. Præterea quod fur appellatur, nigrum hoc, aluoque ampliore eſt: quinetiam fucus, qui omnium maximus eſt, ſed ſine aculeo, & ignauus. Differunt inter ſe apes parentibus natæ urbanis, & quę ruſtico montanoq; uictu educatis prodierint: ſunt enim hę ſylueſtres horridiores aſpectu, & iracundiores, & minores, ſed opere ac labore præſtantiores. Genus frugi fauos ſuos æquabiles conſtruit, ſupernumq; totum operimẽtum politum apponit, & ad ſingulos uſus fauum ſingulatim effingit, uidelicet partem aliam ad mella, aliam ad prolem, aliam ad fucos accõmodatam. quod ſi acciderit, ut eodem in fauo omnia hæc recipiantur, loculus alter deinceps diſpoſitus habetur inanis. At uerò illæ porrectiores, fauos inæquales conficiunt, & operimentum retumidum perinde ut crabrones imponunt: fœtum etiam, & reliqua ſine ordine ſtatuunt. duces improbi ex his oriuntur, & copia tum fucorum, tum etiam eorum quos fures uocant: ſed mellis aut nihil, aut admodum parum opera earum conficitur. Incubant apes ſuis fauis, & concoquunt. quod niſi fecerint, uitiari ex aranea fauos aiunt. quod ſi de cætero ſe continere potuerint, ut incubitu perſeuerẽt, partis quaſi abortus fit: ſin minus, toti pereunt faui. Gignuntur in ijs quę uitiantur uermiculi, qui mox pennis ſubnatis euolant. Curant etiam apes, ut faui erecti ſtent. quod ſi qui corruerint, erigunt, & pilis fulciunt fornicatis, ut ſubire poſsint. Cum enim uia qua accedant non datur, ceſſant incubitu: unde fit, ut faui araneentur. Furis & fuci nullum eſt munus, ſed cæteris quibus cum uiuunt, iniuriam faciunt, non tamen impunè ſemper: nam deprehenſi interdũ à bonis apibus occiduntur. Enecant nimirum ipſæ etiam duces, qui plures quàm ſatis ſit habeantur: & potiſsimum improbos, ne principũ multitudo ſeditiones in examine faciat. necant præcipuè, cum non ampla ſobolis copia extitit, nec habent tanquam coloniam mittant. fauos etiam regum eo tempore ſi parati ſunt, diruunt: utpote cum deſint, quibus mittendis duces ipſi præficiantur. nec non fauos tollunt fucorum, ſi mellis penuriam coniectantur, nec aluei annona ſuperioris anni abundant. & apiarium eximentem de melle tunc præcipuè impugnant, ac pręſentes fucos expellunt: & quidem ſępè uiſuntur foris in alueo reſidentes exules. Flagrant odio breues contra longas, easq; alueis pellere conantur: qua in pugna ſi illæ uicerint, optimum ita fore examen putatur: ſed ſi hæ ſolæ remanſerint, ocioſę uiuunt, & nihil boni integrè faciunt. pereunt etiam ipſæ antequã autumnus ſit. Student bonæ apes quoad fieri poteſt, ne quam intra alueum interimãt: & ſi qua interierit intus, ſtatim foras cadauer educunt. Qui autem fures uocantur, & ſuos inuicem fauos offendunt: & alienos, ſi latuerint, ſubeunt. ſed ſi capiantur, capite puniuntur, nec facile aut latêre, aut aufugere poſſunt. ſunt enim in quoque aditu cuſtodes: & fur ipſe ſi quãdo ſurripere ingreſſum potuerit, adeò in ſatietatẽ repletur, ut nequeat euolare, ſed ante alueum uolutetur. itaq; fuga perquam difficilis eſt. Reges nunquam foris uiſuntur, niſi cum migratur: & tunc ita, ut reliquæ omnes circa ipſum principem ſuum glomerẽtur. Cum uerò migrandũ eſt, uox ſolitaria & peculiaris quędã aliquot antè diebus intus mittitur: & biduo aut triduo paucæ circum alueum uolant. an rex etiam inter eas ſit, nõdum exploratum habemus, quoniam difficile cognitu eſt. Collectę iam auolant, & per ſingulos reges diuiduntur, & ſi fortè paucę prope multas conſiſtunt, concedunt paucæ ipſæ ad plures: ac regem, quem reliquerint, ſi ſequatur, interimunt. diſceſſus & migratio ita agitur. Singulis autem muneribus ſe diſtribuunt, ut alię flores conuehant, aliæ extruant, aliæ poliant fauos & dirigant. Aquam tunc portant, cum prolem nutriunt. Carnem nullius animalis tangunt, nec obſoniũ appetunt. Nullum his tempus certum conſuetumq; eſt, quo operari incipiant: ſed ſi cibarijs non carent, beneq; degunt, æſtiuo potiſsimum tempore opus aggrediuntur: & quandiu ſerenum ſit, aſsiduè operantur. Nouellæ etiam tertio quàm prodierint die, ſtatim negocium ineunt, ſi cibus non ſuppetit. Cumq; incubant, digrediuntur nonnullæ ad paſtum, ſed breui redeunt. proles felicis examinis quadraginta diebus intermittitur, tantũmodo à bruma. cum ſatis iam concreuiſſe pullitiem ſenſerint, cibo apposito derelinquunt: ipſa uerò cum datur facultas, rupto operculo exit. Beſtiolas quæ in alueis naſcuntur, & fauis officiunt, apes notæ melioris tollunt, & rem familiarẽ tuentur: ſed alteræ pro ſuo uitio negligunt, & perire patiuntur. Cum autem fauos apiarij eximunt, cibi tantum relinquunt, quantum per hyemem ſufficiat. quod ſi ſatis ſit, ſeruatur examen: ſin minus, uel moritur ibidem, ſi ne diſcedat, hyems obſtat: uel deſerit ſedem, ſi ſerenum nanciſcitur. mel apibus tum æſtate tum hyeme in cibo eſt: ſed recondunt alterum quoq; cibarij genus, cui durities ceræ proxima, quod ſandarachã nõnulli appellant. Inferunt iniuriam apibus maximè ueſpæ, & auiculæ quas paros uocant, atq; etiam hirundo, & merops, qui apiaſter eſt: tum uerò ranæ lutariæ eas ubi ad aquã acceſſerint, rapiunt. quamobrẽ eas apiarij per paludes & ſtagna, unde apes aquantur, uenari ſolent: & ueſparum latibula, & hirundinum ac meropũ nidos propinquos alueis tollunt. Nullum animal niſi ſui generis, apes fugiunt: præliantur enim inter ſe, & cum ueſpis. ſed cum ruri ſunt, nec ſibi inuicem, neque ullis alijs iniuriantur: at uerò apud ſuos alueos pugnant acerrimè, & hoſtes quos uicerint, enecant. Intereunt quæ percuſſerint: quoniam ſine inteſtini eruptione aculeus eximi non poteſt: ſępius enim euadunt. ſi qui ictus eſt, curam adhibet, ut aculeus infixus iunctus cum aluo extringatur, alioqui apis interit. Necãt uel maxima animalia ictu ſui aculei. Iam equus occiſus ab apibus eſt: ſed principes minimè iritantur, & feriunt: efferunt foras apes uita in alueo defũctas, & cętera.

Mun-

Mundiſsimum omnium hoc animal eſt. quamobrem ſæpenumero cum alui neceſsitas eſt, auolant, & in receſſu reddunt excrementum, quoniã malè oleat. oderunt nõ ſolum fœdos odores, ſed etiam unguentorum delicias: ex quo fit, ut homines his delibutos percutiant. pereunt apes tum alijs caſibus, tum uerò cum multi principes orti, partem quiſq; ſecum quò libuit abducat. Rubeta enim apes interimit: ſubiens enim aditus alueі, afflat, & obſeruans rapit euolãtes. nullo hęc affici malo ab apibus poteſt, ſed ab apiario facile interimitur. Genus autem apum quod improbum eſſe, ac fauos fingere aſperos diximus, nouellis maximè tribuunt apiarij nonnulli: peccareq; ita per imperitiam eas arbitrantur: nouellæ autem ſunt anniculę omnes, quarũ examẽ quotãnis auolare ſolitum eſt. Nec uero nouellæ ipſę perinde ac ueteranæ pungunt, cum copia mellis non ſuppetit. Apiarij fucos depellunt: & ficus, ac reliqua id genus dulcia in cibo apponunt. Apũ ſeniores intus operantur, hirtioresq; moræ domeſticæ ratione ſunt. Adoleſcentes foris negocium exercent, & ea quæ res exigit, portãt, leuioresq; ſunt labore hirſutie detrita. Fucos etiam ipſæ interimunt, quoties non ſatis loci operibus eſt: tenent enim alueі locum penitiorem. Cum morbo examen quoddam laboraret, agmen peregrinum inuaſit, & pugna conſerta, adeptaq; victoria, mella diripiebat. quod cum apiarius proſterneret, uictum examẽ ſtatim egreſſum ulciſcebatur, nec hominem ipſum ullo pacto impetebat. Morbo examina ualentiora potiſsimum infeſtantur clero (ſic enim uocant uermiculos qui in pauimento naſcuntur) è quibus creſcentibus uelut aranea alueo toti obducitur, & faui carie pereunt. Alterum morbi genus quaſi ociũ quod dam, & ueternitas apum incidit cum fœdo aluei odore. Paſtus gratiſsimus apibus thymum eſt: ſed rubido albidum præfertur: locus æſtate nõ feruidus, hyeme tepidus. ęgrotant eo potiſsimũ tempore, cum per æruginoſam materiem operãtur. Quoties uerò flatu uehementi iactantur, lapillum geſtant, quo ſe quaſi fulcro & fundamine quodam ſtabiliant contra flatum. bibunt ſi fluuius ſit propinquus, nõ aliunde quàm ex eo, poſito onere: ſin minus, aliũde humore hauſto pergunt ire ad mel euomendum, confeſtimq; negocium repetunt. Mellis conficiendi tempora duo ſunt, uer atq; autumus: ſed uernum ſuauius, candidius, omnino præſtantius autumnali eſt. conficitur profectò melius ex noua cera, nouellisq; ſtirpibus. rufum uerò atq; deformius faui uitio redditur, quippe quod perinde ut uinum à uaſe uitietur. quapropter coquendum id, reſiccandũque eſt. Cum autem ex thymo florente faui replentur, fit ita, ut minus uel coeat & duretur. probatur cui ex aureolo color. Quod autem albicat, non è ſyncero thymo confectum eſt: ſed id oculis & ulceribus cõmodius applicatur. Mellis exilior pars fluitat, quæ eximenda eſt: pura uerò & ualida ſubſidit. conficiunt ceram cum ſtirpes florent, quamobrem eximenda per id tempus cera de alueo eſt: continuò enim reparatur. Hæc ſunt unde accipiunt, thymus, fuſus agreſtis, ſertula cãpana, albucum, myrtus, phleus, uitex, geniſta. Cũ ex thymo cõficiunt, aquam admiſcent, antequã fauus occupetur. Egerunt alui excrementa omnes, aut uolantes, ut dictum eſt, aut certa in parte faui. minores officioſiores maioribus ſunt, ut dixi. pennæ his detritæ, color niger, dorſum repandum: illæ nitidę uenuſtæq; ſunt more ocioſarum mulierum. Gaudere etiam plauſu atq; ſonitu apes uidentur: quapropter tinnitu æris aut fictilis conuocari eas in alueum aiunt. quanquã incertum eſt, an audiant, & uoluptatẽne, an formidine ita faciant. Quin & ſocias ocioſas, ac deſides, aut minus parcas pellere in more apib. eſt. partiuntur inter ſe opera, ut antè dixi, & aliæ fauos conficiunt, aliæ mella, aliæ erythacã: & aliæ fauos expoliunt, aliæ aquã important ad cellas, & mella temperant, alię munus extrariũ ſubeũt. Tempore maturino omnes ſilent, donec una gemino aut triplici bombo excitet omnes: tum uniuerſæ ad opus prouolant. cumq; redierint, primum item tumultuant, paulatimq; minus ſubinde ſtrepunt, dum una circumuolitando ſuſurret, quaſi dormiendum præcipiat: tum repentè omnes conticeſcunt. Dignoſcitur examen ualere ſuſurri frequentia, & exeundi ingrediendiq; uertiginoſa agitatione: tunc enim nouellæ operantur. Eſuriunt ab hyeme potiſsimum, cum opus incipiũt. Reddunt ocioſiores, ſi in eximẽdis fauis plus mellis relinquatur: itaq; ęp examinis numero relinquendum eſt. Agunt etiam anxius, ſi plus demetat, quã ut reſiduum cibo ſufficiat. atq; etiam ſi alueus iuſto amplior ſit, deſidioſiores redduntur: ęgrius enim, quaſi deſperent, operi incumbunt. Caſtrantur faui ſingulis ſextarijs, aut ternis ſemiſextarijs: ſed ſi exuberant, binis ſextarijs caſtrari, aut quinis ſemiſextarijs poſſunt, pauci ternis ſextarijs. Impugnantur apes à ueſpis, ut antè dixi: quamobrem apiarij eas uenantur, conſtituta olla, & carne in ea poſita: ubi enim multę iam ad carnem acceſſerint, appoſito operculo ſuper ignem ollam ponũt. fuci autem ſi pauci adſunt, iuuant: reddunt enim apes in opere ſolicitiores. Pręſagiunt apes & hyemem & imbres. cuius rei indicium eſt, quod non auolãt, ſed ſereno adhuc in alueo uolutantur, quo apiarij hyemem expectant. cum uerò mutuo inter ſe annexu alia ex alia dependet in alueo, indicium deſerendi cubilis eſt: quod ne eueniat, apiarij alueis afflant ex uino dulci. Expedit conſeuiſſe apud aluearia pyros, fabas, medicam herbam, ſuriam, eruiliam, myrtum, papauer, ſerpillum, amygdalam. Cognoſcunt ſuas apiarij nonnulli, farina in prato reſperſa. Minus apes fœtificant ſi uer ſerotinum ſit, aut ſqualor, aut rubigo inciderit. Ratio apum ad hunc modum eſt.

DE DVOBVS VESPARVM GENERIBVS, *& earum ſtudio in fauis conſtruendis.*

Caput XLI.

VEſparum duo ſunt genera: alterum ferũ, quod rarum eſt, naſcens in montibus, & pariens non ſub terra, ſed in quercu, ſpecie grandius, porrectius, nigrius, uarium etiam aculeatumq; eſt, & robuſtius, ictuque acerbius quàm alterum eſt: aculeo enim maiori quàm ex proportione ſui corporis ſpiculatur. uiuit hoc to

HAVLOB BIBLIOTHECA OHNE MEHRWERT

to anno:& quidem tempore hyberno,quercu cę
sa euolare ſpectatur. exigit hyemem in latebra,
& ſemper in macerie diuerſatur. ſunt eius aliæ
matrices,aliæ operariæ:ut & in altero genere,q;
placidius eſt. Quæ autem ſit natura operariæ,
ac matricis, in eo ipſo placidiore genere percipi
facilius poteſt. ſunt enim huius quoque duo ge
nera.alterum duces,quas matrices appellant,al-
terum operariæ.maiores mitioresq; duces ſunt.
Aetas operariarum annum nō complet,ſed om-
nes hyeme inualeſcente moriuntur. quod ea re
conſtat,quia hyeme incipiente ſtupeſcant: bru-
ma autem nullæ omnino appareant:duces uerò
qui matrices uocantur, tota hyeme uiſuntur,at-
que ſub terra latitant. pleriq; enim cum per hye
mē ararent aut foderent, matrices uiderunt, o-
perarias nemo. ortus talis ueſparum eſt. Duces
ubi iam locum ſibi opportunum delegerunt,fa-
uos opere æſtiuo confingunt, & ueſpeta (cellu-
las dico) conſtituunt quaternis foriculis,aut ꝓ
pè,in quibus ueſpæ,nō matrices naſcuntur.quę
cū increuerint,rurſus altera ampliora effingunt.
quorum item proles cum creuerit, alia faciunt,
ita ut poſtremo autumno plurima ampliſsima-
que ueſpeta condita habeantur. in quibus dux
quæ matrix uocata eſt, non inſuper ueſpas, ſed
matrices iam procreat: quæ quidem ſupernè ꝓ
ſumma ueſpeti uermium ſpecie multo grandio-
rum gignuntur, in cellulis continuatis quatuor
numero,aut paulò pluribus.alioqui increſcendi
ratio ducibus eadem quæ ueſpis eſt.Sed cum ue
ſpæ operariæ fauis affluerint, non præterea du-
ces operantur,ſed operariæ ipſæ cibum ſuis du-
B ducibus ſubminiſtrant.quod ea re conſtat,quia du
ces non item euolant, ſed intra tecta quieſcunt.
Cæterùm utrum duces anni ſuperioris nouel-
lis iam procreatis ducibus, interimātur à ueſpis
nouellis,idq; ſimili modo eueniat,an plus etiam
temporis poſsint uiuere, nondum exploratum
eſt.nec uerò ſenectutem matricis, & ueſparū ge
neris feri, aut aliquē huiuſmodi affectum anno-
tare adhuc quiſquam potuit. Eſt autem matrix
latior, ponderoſior, craſsior & maior quàm ue-
ſpa: uolatuq; haud plurimum ualet.præ ponde-
re enim ſui corporis uolare longius nequit. quo
fit,ut ſemper in ueſparijs ſedeant effingentes fa-
uos,& munere fungentes cellario.inſunt porrò
matrices nuncupatæ in ueſparijs plurimis: ſed
aculeatæ ſint, nec ne, ambigitur. uidentur tamē
& ipſę,ut apum duces,gerere quidem aculeum,
ſed non extringere,aut ferire. Veſparum autem
aliæ carent aculeo,ut fuci:aliæ habent. minores
imbecilliores que ſunt,quæ carent, neque repu-
gnant:contrà,quæ habent,maiores,robuſtæ,at-
que pugnaces, quas nonnulli mares appellant:
fœminas uerò eas, quæ carent. Pleræque ex ijs
quæ aculeum gerunt,amittere eum putātur hye
me inſtante:ſed hoc ex nemine qui uidiſſet,acce
pimus. Veſpæ temporibus ſiccis locisq; aſperis
potius oriuntur, ortus ſub terra agitur, fingunt
ſuos fauos ex congerie,ac terra:& ab eodem pri
mordio quaſi ſtirpe unumquenq; ædificant, ci-
bum uel ex floribus quibuſdam & fructibus pe
tunt:ſed quamplurimum ex carne,coire nōnul-
læ etiam ex cæteris uiſæ ſunt:ſed an ambæ acu-
A leo careant,aut habeant,uel altera habeat,altera
careat,nondum exploratum eſt. Ferarum etiam
nonnullæ coire uiſæ ſunt,& alteram gerere acu-
leum conſtitit, ſed de altera incertum eſt. fœtus
nō partu prouenire uideē:ſtatim enim auctior, q;
partus ueſpæ patiatur exiſtit.Si ueſpam ex pedi
bus ceperis bombilareq; ſiueris, aduolant quæ
aculeo carent. quod non faciunt quæ aculeatæ
ſunt.itaque argumento quidam hoc utuntur,ut
alteræ mares ſint,alteræ fœminæ.Capiuntur hy
berno tempore in ſpeluncis, & quę aculeum ha
bent, & quæ carent. condunt aliæ ſua ueſparia
pauca & exigua:aliæ plura & ampliora.Capitur
magna matricū pars à ſolſtitio apud ulmos:col-
ligunt enim hinc lentam & gummoſam materi
am.prodiere locis quibuſdam matrices ortu ad
modum numeroſo, cum ſuperiori anuo ueſpa-
rum atque imbrium copia præceſsiſſet.capiun-
tur per præcipitia & terræ rimas, præruptaque
directiora:omnesq; uiſuntur aculeum gerere.ta
lis ueſparum ratio eſt.

DE CRABRONIBVS, VICTV'QVE *eorum,& alueis.* *Cap.* XLII.

CRabrones non floribus,ut apes, ſed carne
magna ex parte uiuunt.unde fit,ut uerſari
uel in ſtercore ſæpe ſoleant.uenantur etiā
muſcas maiuſculas, quas ubi ceperint, abſciſſo
capite,reliquum corpus geſtantes auolant. Sed
pomum etiā dulce appetunt. cibus his talis eſt.
Duces more apum, ueſparumq; habent, qui ꝓ
portione ad crabrones maiores, quàm ueſparū
B ad ueſpas,& apum ad apes ſunt.degunt hi quo-
que intus,ut ueſparum duces. faciunt ſibi alueū
ſub terra crabrones, terra egeſta: & ut formicæ
excauāt.miſsio enim ut apum,nulla uel eorū uel
ueſparum fieri ſolet. ſed qui ſubinde oriantur
nouelli ibidem manent, & alueum terra ege-
ſta faciunt ampliorem: amplificant maiorem in
modum,& iam ex ualentiore quodam examine
quali tres,& quatuor fauorū pleni excepti ſunt.
nec uerò cibum ritu apum ſibi recondunt, ſed ie
iuni latent per hyemem, quo tempore plurimi
moriuntur:an etiam omnes, nondum certū eſt.
duces non plures uno,ſingulis eorum examini-
bus oriuntur, ut inter apes gignuntur plures, q;
examina diſtrahunt.Sed ſi qui crabrones ſuo al-
ueo aberrarint, colligunt ſe ad aliquam arboré,
fauosq; ibi conficiunt,qui uel ſæpe conſpicui ap
parent:in quibus unum procreāt ducem,qui cū
adoleuerit,agmen adducit,& ſecum in alueo col
locat.De coitu crabronum nihil adhuc explora-
tum habeo,nec unde fœtificēt. Sed cum in gene
re apum careant aculeo & fuci,& reges,atque e-
tiam ueſparum nonnullæ inaculeatæ ſint, ut an
tē dixi,crabrones omnes armari aculeo uidētur.
Sed de eorum duce conſiderandum accuratius
eſt,an aculeum habeat.

DE GENERE BOMBYCVM ET TE- *redinum, earumq; fœtibus.* *Capu*t XLIII.

BOmbyces ſub ſaxis apud ipſam terram fœ
tificant, binis aut paulo pluribus cellulis.
mellis etiam praui cuiuſdam inchoatio in
his reperitur. Teredo nō abſimilis crabronibus
eſt,

eſt,ſed uaria,& latitudine proxima apibus.cupe
diosa hæc eſt,& ad culinam,& piſces,& huiuſce
modi delicias ſingularis aduolat. fœtum ſub ter
ra ædit,ut ueſpæ.multiplex huius quoque tere-
dinarium eſt,& longè amplius quàm ueſpæ,at-
que porrectius. Muneris uitæque ratio apum,
ueſparum, & reliquorum generis eiuſdem, ad
hunc modum eſt.

MORES ANIMANTIVM DIFFERRE, *& manſuetudine, & feritate:deq; leonum generibus & natura & lupi ceruarij.* *Caput* XLIIII.

CAeterum in moribus animantium (ut di-
ctum iam eſt) percipi differētias licet,præ
cipuè quidem ad fortitudinem, & timidi
tatem: ſed ad manſuetudinem quoq; & feritatē
etiam in ipſo ſylueſtriū genere. Leo enim quam
uis in edendo ferociſsimus ſit,tamē paſtus, & fa
me iam uacans, facilis mitisq; maiorem in mo-
dum eſt.nihil hic ſuſpicatur. nullius ſuſpicioſus
eſt,feſtiuus,ludibundus, beneuolus admodum
ſuis cū ſocijs & familiarib.eſt.In uenatu dū cer-
nitur,nunquā fugit,aut metuit:ſed etiā ſi uenan
tiū multitudine cedere cogit, ſenſim pedatimq;
diſcedit,crebro ſubſiſtens atq; reſpectās. nactus
uerò opaca, fuga qua maximè poteſt ueloci ſe
ſubtrahit, donec in aperta deueniat, tū rurſus lē
tè incedit. Sed ſi quādo locis nudis atq; patētib.
cogitur fugā apertè arripere,currit cōtentus,nec
ſalit,curſusq; eius cōtinens, ut canū intenditur:
cum tamen ipſe ipſectatur, ubi iam propinquā-
rit,inſilit. Vera etiam illa de eo narrantur,ignem
pręcipuè formidare,ut Homerus quoq; teſtatur
B cum dicat: Ardentesq; faces quas,quāuis ſęuiat,
horret:& percuſſorem agnoſcere atq; ex obſer-
uato inuadere.Si quis etiam non percuſſerit,ſed
infeſtet,hunc ſi ceperit,non unguib.lacerat, nec
ulla iniuria afficit,ſed quatit ſolū:atq; ubi ita per
terruit,dimittit. Adeunt urbes,& iniuriā homini
bus inferunt,potiſsimū tempore ſuę ſenectutis:
tunc enim per corporis imbecillitatē & dentiū
defectionē uenari nequeunt. Viuere annos mul
tos putantur.& quidem qui captus eſt claudus,
dentes complures fractos habebat:quo argumē
to quidam longam eſſe leonum ætatem exiſti-
marunt.haud enim hoc accidere,niſi longo tem
pore potuiſſe. Leonum duo ſunt genera, quorū
alterum breuius,criſpioreq; pilo,quod ignauius
eſt:alterum longius,piloq; probiore,quod gene
roſius eſt. fugiunt interdum leones demiſſa in-
ter crura cauda,ut canes.Iam uiſus eſt leo,qui cū
ſuem aggrederetur,ut ſetis horrentē aſpexit,fu-
geret.Infirmus parte ilium eſt cōtra ictus, ſed re
liquo corpore multas patitur plagas, & capite
ualidiſsimo eſt. Quæcunq; uel momorderit, uel
unguibus lacerarit,ſanies paliens admodum de
his ulceribus effluit,etiam per falcias,atq; ſpon-
gias, nec reprimi ulli pacto poteſt.curātur eodē
modo,quo morſus canini,ulcera. Thoës etiam,
quos lupos ceruarios diximus, hominē diligūt,
& neq; offendunt,neq; metuunt ualde pugnant
cum canibus & leonibus:quo fit ne eodem in lo
co ſint ceruarij & leones.optimi ceruarij,qui mi
nores ſunt. genera huius alij duo, alij tria ſtatu-
unt.plura ijs eſſe nō uidētur.Sed ut piſciū,auiū,
A quadrupedum genera aliqua, ita ceruarij quoq;
per tempora immutātur: & colorem diuerſum
hyeme æſtateue trahūt:atq; æſtate nudi,hyeme
hirti redduntur.

DE NATVRA, SPECIE ET PARTV *bonaſi.* *Cap.* XLV.

BOnaſus gignit in terra Pæonia,monte Meſ
ſapo,qui Pæoniæ & Mediæ terræ collimi-
tium eſt,& monapios à Pæonibus appella-
tur,magnitudine tauri,ſed corpore quàm bos la
tiore: breuior enim, & in latera auctior eſt. Ter-
gus diſtentum eius locum ſeptem accubantium
occupat. Cætera, forma bouis ſimilis eſt, niſi q;
ceruix iubata armorum tenus,ut equi eſt,ſed uil
lo molliore,quàm iuba equina,&compoſitiore.
color pili totius corporis flauus, iuba prolixa,&
ad oculos uſq; demiſſa, & frequens colore inter
cinereum & rufum, non qualis equorum, quos
partos uocant, eſt, ſed uillo ſuprà ſquallidiore,
ſubter lanario. nigri aut admodū ruſi nulli ſunt.
uocem ſimilem boui emittunt. cornua adunca
in ſe flexa,& pugnæ inutilia gerunt,magnitudi-
ne palmari,aut paulò maiora, amplitudine non
multo arctiore, quàm ut ſingula ſemiſextarium
capiant,nigritie proba.antiæ ad oculos uſq; de-
miſſæ,ita ut in latus potius quàm ante pendeāt.
caret ſuperiore dentiū ordine,ut bos, & reliqua
cornigera omnia. crura hirſuta atque biſulca ha
bet,caudā minorem,quàm pro ſui corporis ma-
gnitudine, ſimilem bubulæ. excitat puluerem,
& fodit,ut taurus.tergore contra ictus præuali-
do eſt. Carnem habet guſtu ſuauem:quamobrē
B in uſu uenandi eſt.Cū percuſſus eſt fugit:niſi de-
fatigatus,nuſquam conſiſtit.repugnat calcitrās,
& proluuiem alui uel ad quatuor paſſus proijci
ens:quo præſidio facile utitur, & plerunque ita
adurit,ut pili inſectantium canum abſumantur.
ſed tunc ea uis eſt in fimo,cum bellua excitatur,
& metuit:nam ſi quieſcit, nihil urere poteſt.ta-
lis natura & ſpecies huius animalis eſt.Tempo-
re pariendi uniuerſi in montibus enituntur. Sed
priuſquā fœtum ędant,excremento alui circiter
eum locum in quo pariunt,ſe quaſi uallo circun
dant & muniunt. largam enim quandā eius ex-
crementi copiam hæc bellua egerit.

DE INGENIO ET SAGACITATE *elephanti.* *Cap.* XLVI.

ELephantus omnium ferarum mitiſsimus
& placidiſsimus eſt: quippe qui per multa
officia & erudiatur,& intelligat: quādo e-
tiam regem adorare condiſcit.ualet ſenſu,& re-
liqua ſagacitate ingenij excellit.quam impleue-
rit coitu,eam rurſus non tangit. Viuere elephan
tos mares alij annos ducentos, alij centum & ui
ginti aiunt:fœminas etiam ferè totidem:ſed flo-
rere ętate circa ſexageſimum narrant.hyemis ac
frigoris impatiens hoc animal eſſe dicitur.amat
amnes, & quanquam non fluuiatile ſit, tamen ri
parium dici poteſt.incedit etiam per aquā,&ea-
tenus mergitur,quatenus eius promuſcis ſupe-
rat.reflat enim per eam, & ſpiritum accipit
& reddit. ſed natare ſatis pondere
ſui corporis non poteſt.

HAZTOBA BETIOTHEKA

CAMELVM MATREM NVNQVAM *superuenire, deq; prudentia equi regis Scytharum.* *Caput* XLVII.

CAmeli matres nunquam superueniunt suas: sed etiam si quis cogat, ipsi non patiuntur. Iam cum aliquando admissarius non haberetur, curator pullum matri opertę admisit. qui dum coiret, delapso operimẽto agnouit matrem, & quamuis coitum absoluerit, memor tamen commissi sceleris, paulo pòst camelarium illũ morsu defixo interemit. Ferunt etiã regi Scytharum fuisse equã egregiã, ex qua mares generosi omnes gignerentur. quorũ unum, qui prestãtior haberetur, cum ut ex matre procrearet, placeret, admissum omnino recusasse. opertam dein de latuisse matrem, ut imprudens superueniret. uerùm ubi à concubitu faciem matris detectam agnouerat, fugam properasse, atq; seipsum actũ præcipitem interemisse.

DE MANSVETVDINE, AMORE ET *celeritate delphinorum.* *Cap.* XLVIII.

IN marino etiam genere plurima de delphinis narrantur indicia morum placidorum ac mitium: amores quoq; in pueros, & affectus libidinis, cùm circa Tarentum, & Cariam, tum etiã locis alijs referunt. fertur etiam delphino apud Cariam capto atq; saucio, ingẽtem reliquorum multitudinem conuenisse ad portum, immoratãmq; donec piscator dimiserit eum quem ceperat, tum omnes simul recepto captiuo redijsse. paruos item delphinos magnus aliquis semper comitatur custodiæ causa. Iam cõspectus est delphinorum grex, maiorũ & minorũ promiscuus, post quem duo quidam paulò post uiderentur delphinulum defunctum labentem in imũ, subire, & in summa pelagi dorso euehere, quasi miserãtes, ne ab aliqua bellua deuorareẽt. Quinetiã de uelocitate huius animalis mira & incredibilia quædam accepimus. omnium enim uelocissimum esse creditur animalium, tũ aquatilium, tum terrestrium. superfiliunt etiam malos nauigiorum maiorum: quod tunc potissimũ euenit, cum aliquem insectantur piscem, quẽ deuorent. tunc enim si quem impetunt longius fugit, ad ima gurgitum persequũtur propter famis necessitatem. quod reditus longior sit, retinent sese, quasi spacium cogitantes, conuersiq; ferunt perinde ac sagitta pernices, ut celeritate opportuna longo transmisso itinere ad locum spirãdi deueniant. quo impetu fit, ut se eiaculẽtur in aerem, & superfiliant malos nauigiorum, quæ fortè affuerint. hoc idem urinatores faciunt, cum se in profundum dimiserunt: pro uiribus enim conuersi enixius efferuntur, ut spirent. degunt coniugatim mares cum fœminis. Quæritur quamobrem in terram erumpant. hoc enim interdum eos facere incerta de causa, dicitur.

DE HIS ANIMALIBVS, QVAE PRO *actionibus afficiuntur, moribusq; immutantur.* *Caput* XLIX.

SEd ut quæq; animalia pro suis affectib. agere, sic pro suis quoque actionibus affici immutariq; moribus solent. partes etiam corporis nõnullę sępenumero ratione agẽdi immutantur, ut in auium genere euenit. Gallinę enim cum mares uicerint, cucuriunt, & exemplo marium tentant superuentu coire, crista etiam caudaq; erigitur ita, ne facile pręterea sit, an fœminę sint, cognoscere. nonnunquam etiam calcaria parua ijs enascuntur. iam uerò & mares uisi non nulli sunt, qui cum fortè fœmina interisset, ipsi officio matris fungerentur in pullos, ductando, fouendo, educando, ita, ne de cætero uel cucurire, uel coire appeterẽt. quin & iam inde à primo ortu naturę ita nonnulli mares effœminati proueniunt, ut neque cucuriant, neq; per coitum agere uelint, & uenerẽ eorum qui tentent superuenire patiantur. Cuculus etiam immutatur colore, & uocem minus explanat, cũ se abditurus est, quod facere exortu caniculæ solet. apparere autem incipit ab ineunte uere ad eius sideris ortum. Abditur & ea quam œnãtham quidam appellant, ac si uitifloram dixeris, exortu eiusdem sideris, occasu uerò apparet: uitat enim interdũ frigora, aliàs æstum. Necnon upupa cùm colore, tum uerò specie immutatur, ut Aeschylus poeta satis carmine suo exposuit:

Quin fert sui spectantem & epopem mali,
Colore speciem multimodo pingens suam.
Saxicolam, & improbum arma gestantem alitem.
Adulti infantis forma hic sese refert:
Nam uere candicans ubi extitit nouo,
Aestate tum deinde, ut recanduit seges,
Alas repentè uarius maculatas quatit.
Vagatur hic semper fastidiens locos,
Deserta quærit nemorum, & inuias plagas.

Complures etiam aliæ aues immutantur per tẽpora, & colore, & uoce: ut merula, quæ ex nigra redditur rufa, & uocem mittit diuersam. strepitat enim per hyemem, cum per æstatem tumultuans canret. Mutat & turdus colorem, quippe qui collo æstate uarius, hyeme murino distinctę spectetur: uoce tamen eadem est. Luscinia canere solet assiduè diebus ac noctibus quindecim, cũ sylua fronde incipit opacare: dein canit quidem, sed non assiduò: mox adulta estate, uocem mittit diuersam, non insuper uariam, aut celerẽ, modulatãq;, sed simplicẽ: colore etiam immutatur. & quidẽ in terra Italia per id tempus alio nomine appellatur. apparet non diu: abdit enim se se, & latet. Rubeculæ, & quæ ruticillæ appellantur, inuicem transeunt. estque rubecula hyberni temporis, ruticilla estiui. nec alio ferè inter se differunt, nisi pectoris colore & caudę, sic & ficedulæ & atricapillæ uicibus commutantur. fit enim ineũte autumno ficedula, ab autumno protinus atricapilla: nec inter eas discrimen aliquod, nisi coloris & uocis est. Auem autem esse eandẽ constat: quia dum immutaretur, hoc genus utrunq; conspectum est, nõdum absolutè mutatum, nec alterutrum adhuc proprium ullum habens appellationis. Nec mirum si hæc ita uoce aut colore mutantur, quando & palumbes hyeme non gemit, nisi quod aliquando ex asperrima hyeme placidum tempus successisse, gemuerit: quod apud peritos in admiratione habitum est. cæterum ineunte uere gemere incipit. Denique aues tunc maximè, plurimasq; emittunt uoces, cum

cum coeunt. Mos auium est, ut alię sese in pulue re uolutent, aliæ sese lauent, aliæ nec puluere ne que balneo utantur. Sunt pulueratrices, quæ nõ altiuolæ, sed terræ propinquæ: ut gallina, perdix, aragena, alauda, fasiana. Lotrices, nonnullæ rectungues, & quę circa fluuios aut paludes, aut mare uersantur. Aliæ utrunq;, tum lauare, tũ pulueraré solent: ut columbus, ut passer. Aduncarũ pars maior neutrum facit. hæc ita se habent. Proprium nonnullis auium euenit crepitus alui, ut turturi. pars etiam nouissima alui earundem uehementer citatur, cum uocem reddunt.

DE IIS ANIMALIBVS QVAE CA*stratione immutantur, quæue ruminent.* *Caput* L.

MVtantur uerò animantium aliqua forma & moribus: non modo per ætates & tẽpora, uerumetiã crastratiõe. castrãtur aũt ea quibus sunt testes. Sunt auibus testes intus lumbis hærẽtes, & quadrupedũ ijs quæ oua pariunt. At uerò ijs quæ animal generant, eademq; terrestria sunt, plurima quidem parte foris, sed nonnullis etiam intus continẽtur. omnibus uerò postrema aluo habentur. Castrantur gallinacei parte nouissima suæ alui, quę cum coeunt, cõcidit. hanc enim si duobus aut tribus ferramentis adusseris, capos facies. quod si perfectus est q castratur, crista pallescit, & cucurire desinit, neque coitum uenereum repetit. sed si adhuc pullus est, ne inchoari quidem ex ijs quicquam potest, cum accrescit. Quod idem in homine quoq; accidere certum est. nã si puer adhuc excidatur, neque post geniti pili innascuntur, neq; uox immutatur, sed suum seruat acumen. At si iã puber, post geniti defluunt pili, præterquã pubis. hæc enim quamuis minuatur, tamen manet. sed cõgeniti nõ defluunt: nemo enim spado caluescit. Quadrupedum etiam exectorum uox omnium in fœmininam immutatur. Sed cum cætera nisi nouella castrentur, intereant: aper unus qua ætate castretur, nõ refert. omnia deniq; si dum crescunt, castrantur, maiora & elegantiora quàm incastrata euadunt. sed si posteaquã adoleuerunt, & iam incremẽto constiterunt, castres, nihil pręterea accedere ad magnitudinem potest. Cerui, si cũ per ætatẽ nondũ cornua gerunt, castrentur, non edunt cornua: sed si cornigeri exciduntur, nõ decidunt cornua, & magnitudine eadẽ seruãtur. Vitulis tempus castrandi anniculis est, alioquin minores deformioresq; euadunt. Modus castrãdi hic est. Tractos deorsum testes, atq; obtẽtos, pressosq; in imũ scroti, cultello adacto, extrudunt: mox fibras sursum, quoad maximè fieri potest, reprimunt, & plagã infarciunt capillamẽtis, ut sanies effluere possit: & si inflammatur, ignem adhibent scroto, & respergunt. Si bos à recenti castratu ineat, procreare potest. Apria etiam scropharum castratur, ne pręterea coitum appetat, sed breui tempore obesetur. Castratur autem cum biduo ieiunarit, suspensa pernis priori bus, recisa cute inter fœmina, quà maribus testes maximè continentur. hac enim parte adhærẽt uuluis apria dicta, cuius exigua parte abscisa consarcinant. Cameli etiam fœminæ castrantur, cum eis uti in prælio libet, ne concipiant utero. nonnulli superioris Asiæ incolæ, camelos uel ad tria millia possident. Currunt cameli celerius q̃ equi Nissani, propter laxiorẽ sui gradus glomerationem. & castrata deniq; auctiora quàm incastrata euadũt. Animalia quibus ruminare in more est, proficiunt, delectanturque non minus in ruminando, quàm edendo. Ruminant quæ superiore dentium ordine carent, ut boues, oues, capræ. ex feris nullum adhuc ruminare constat, præterquam ea quæ aliquando cum hominib. exigunt, ut ceruus: hunc etenim ruminare planũ est. Iacent potissimũ cum ruminãt omnia, & hybernis præcipuè mensibus solent ruminare. septem ferè mensibus hoc faciunt, quæ intra tecta aluntur. gregales leuius minusq; tẽporis ruminant, quoniam foris pascantur. Sunt etiam ex dentatis utrinq; nonnulla quę ruminent, ut mures Pontici, & piscis quem ab ea re ruminalẽ quidam appellarunt. Sunt item alui fluentioris ea, quibus longiora sunt crura: sed propensiora ad uomitũ, quibus latius pectus est. idq; tũ in quadrupedum genere, tum in auium, tum etiã in hominum ita esse magna ex parte perpensum est.

HISTORIAE ANIMALIVM, FINIS.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE PARTIBVS ANIMALIVM, ET earum causis, liber primus, Theodoro Gaza interprete.

DVOS ESSE ET CONTEM*plandi & docendi præcipuè habitus.* *Caput* I.

IN omni contemplandi genere, omniq; tum nobiliori tum ignobiliori docẽdi uia & ratioe, duos esse habitus constat, quorum alterũ scientiam rei appellasse, alterũ quasi peritiam quãdam, bene est. Hominis enim probè periti officium est iudicare perspiciẽter posse, quidnam rectè, aut non rectè, ab eo qui docet exponitur: quippe cum & hominem omnino peritum talem esse existimemus, & peritiam ipsam non nisi facultatem huius officij esse statuamus. Sed hunc omnibus ferè in rebus ualere iudicio arbitramur numero unũ: illũ uerò certę naturæ alicui delegamus. fieri enim potest, ut rem unã quispiã, ita ut alius omnes, possit iudicare. Quãobrem naturalis quoq; historiæ siue contemplationis limites huiusmodi aliqui poni debent, ad quos iudex modum explicãdi referre possit, & approbare, semoto illo ueritatis examine, quonã modo res, itáne an aliter se habeat. Verbi gratia, utrum substantias singulatim discutiendas cœpisse præstet, hoc est, naturã hominis aut leonis, aut bouis, aut alius cuiusquã generatim expone re aptius

HAZROBA ARISTOTELIA OPERA

re aptius ſit:an rebus ſubiectis, quæ communiter omnibus accidunt,communi uſu quodá potius agẽdum.Sunt enim complura, quæ eadem in multis generibus diuerſis inter ſe ſint:ut ſomnus,ſpiratio,auctio,diminutio,mors.ad hæc,reliqui id genus affectus, & diſpoſitiones.nihil enim adhuc certi explanatiq̃ habetur,quod de his dicere poſsimus : ſed cũ ſingulatim agimus, eadem ſæpe de multis referre neceſſe eſt. Nam & in equis,& in canibus,& in hominib.ea quæ modo dixi, omnia inſunt. quapropter qui ſingulatim agere per accidẽtia uelit,ſæpenumero uerba eiſdem de rebus facere cogetur, quæ ſcilicet eædem animantibus adiunctę ſunt ſpecie diuerſis.Sunt etiam fortaſſe,quæ cum eandem ſortiãtur appellationem,diſcrimine diſtent ſpeciei,ut animalium inceſſus: quippe qui ſpecie unus eſſe minus uideatur : diſcrepant enim inter ſe uolatio,natatio,ingreſsio,reptio. Quam ob rem quónam modo tractandum ſit,latére non conuenit, utrum inquam cõmuniter primũ per generis cõplexionem, pòſt uerò res proprias conſiderare oporteat:an protinus queque perſequi ſingulatim,rectius eſt: non enim de hac re adhuc præfinitum eſt.nec illud confeſſum eſt,utrum,ut mathematici rem ſuã cœleſtẽ demonſtrare cõſueuerunt,ſic homo rerum naturalium ſtudioſus,primũ quæ parent in animantium genere, partesq; ſingulas explorare:deinde cauſam,quamobrem ita ſint,reddere debeat : an ſecus agendũ ſit. Ad hæc, cum plures cauſas generationis naturalis eſſe uideamus,ſcilicet eã cuius gratia res gignantur,atq; eam unde mouendi principiũ ſit:definiẽdũ de ijs etiã eſt,quæ nã prima,quæ ſecunda haberi debeat.Principatum ſanè illa obtinere uidetur, q̃ ſub hoc uerbo, cuius gratia, ſignificamus. hæc enim ratio eſt.ratio autem principiũ eſt pariter in rebus tam arte quàm natura conſtituendis. Vbi enim uel per intellectũ, uel per ſenſum medicus ſanitatẽ,opifex ædes definierit,ratiões & cauſas rei,quam facit, reddere ſolet: & cur ita faciat,ſubiungit.quanquã illa,cuius gratia, cauſa,& ratio boni & pulchri,naturę operib.potius q̃ artis coniuncta eſt.Neceſsitas uerò nõ equè in rebus naturę omnib.ineſt,ea uidelicet,ad quam omnes ferè autores rationes referre tentant.prius q̃ doceant, quot modis accipi neceſſariũ debeat.Ineſt idipſum rebus quidẽ æternis ſimplici abſolutaq; ratione. ſed caducis etiã gignendisq; omnibus ex ſuppoſitione tribuitur: quomodo in artificioſis,ut ædibus, & quibuſuis alijs generis eiuſdem. Materiã enim talem adeſſe neceſſe eſt,ſi domus,aut quiuis alius finis futurus ſit:atque etiam fieri,moueriq; illud primũ oportet,deinde hoc, ac deinceps ad hũc modũ itur ad finẽ, cuius gratia res queq; & efficit, & eſt. eodemq; modo in rebus quoq; natura gignendis agitur: quanquam demõſtrandi modus, neceſsitatisq; ratio in naturali doctrina diuerſa atque ſcientijs ſpecularijs eſt.dixi de his alio loco:principium enim alteris quod eſt,alteris quod erit, accõmodat.Quod enim talis ſanitas, aut homo, hoc uel eſſe,uel factũ iri neceſſe eſt.non quia hoc uel eſt, uel fuit,illud neceſſariò uel eſt,uel erit.neque huiuſmodi demonſtrationis neceſsitatem ita per-

A petuitati annectere poſſumus , ut dicere liceat, hoc eſſe,quoniam illud eſt.ſed de his etiã alio loco diſputatum à nobis eſt,& quibus in rebus id liceat,& quæ poſsint reciprocari,& quã ob cauſam . Latére autem ne illud quidem oportet,an ita agendum , quemadmodum priores autores, qui quomodo res quæq; fieret , q̃ quomodo eſſet,tractare maluerunt.non enim inter hæc parũ intereſt. Sed enim exordiendum quod dictum iam eſt,ut primum res perſequamur,quę quoq; in genere cõſpectiores, promptioresq; habẽtur: deinde cauſas reddamus, & generationem. hoc enim in ædificijs etiã potius euenit . quòd enim forma ædium talis eſt,aut quòd tales ſunt ędes, idcirco fieri ædes hunc potius in modum cenſemus : generatio enim ſubſtantiæ gratia eſt, non ſubſtãtia generationis gratia.Quam ob rem Empedocles pleraq; in animalib . propterea ita contineri,quia ita,cum orirentur,acciderit,malè ait: ut & ſpinam haberi talem, quod per contortionem diſiungi frangiq; accidit:neſcius & quàm ſemen genitale,quod conſtiterat,uim talem habere oportet,& q̃ res,quæ effecerat,prior eſſet non modo ratione,uerumetiã tempore. Gignit etenim homo hominẽ. itaq; ortus talis euenit ſpecie, quoniam talis qui gignit eſt . Quinetiam de ijs , quæ ſponte fieri uidentur , pariter atque de artificioſis animaduertere licet . Nonnulla enim uel ſponte eadem quæ arte fieri poſſunt,ut ſanitas. His igitur cauſa efficiẽs ſimilis antecedat neceſſe eſt: ut ars condendarum ſtatuarũ prior ſtatuis eſt, quando ſponte fieri nequeunt. Artẽ aũt

B operis , eſſe rationem omni abiunctam materia, certum eſt. Fortuitis quoque ratio ſimilis eſt.ut enim ars ſe habet,ita exiſtunt.Quamobrẽ cẽſendum ita potiſsimum,ut ob eam rem mẽbris his homo conſtet, quia hoc homini eſſe eſt. Non enim fieri poteſt, ut ſine his mẽbris homo ſit : ſin minus, proximum tamẽ aliud quicq̃ opinandũ, & uel omnino fieri aliter non poſſe, uel bene ita fieri tantum poſſe ſtatuendũ. Cum itaq; talis res ſit,generationẽ in hunc modũ,talẽq; euenire neceſſe eſt . Quapropter mẽbra non ſine ordine oriuntur:ſed primum hoc,deinde illud:atq; in hũc modum omnia,quæ natura conſiſtunt, diſponũtur. Veteres igitur illi & primi naturæ interpretes,materiale principium,atq;eiuſmodi cauſam, quænã,qualisq; eſſet, indagarunt: & quónã pacto hinc tota orirent, & quo mouente,ut diſcordia,& cõcordia,aut mẽte,aut caſu, temeritateq; ſpõtina,docuerunt:cum ſubiecta materia talem quandã præ ſe ferre naturã uideretur,ut feruidã ignis,gelidam terra,& alter leuem,altera grauẽ: ſic enim mundum etiã generant . hæc eadem de ortu plantarum & animaliũ quoq; referunt. Vẽtrẽ enim,aluum, omneq: cibi & excremẽti cõcepraculum, ita cõſtitiſſe, cũ in corpore humor laberetur & rueret:nares ex rupto patuiſſe,cũ ſpiritus ſiue flatus tranſmearet atq; diſpelleret. At uerò aer & aqua nõ niſi corporum materia eſt. naturã enim omnes ex ijs corporib . componũt atq; cõſtituunt. Quod ſi homo cæteraq; animalia,mẽbraq; eorum natura cõſtent,dicendum p fectò de carne, de oſſe, de ſanguine, denique de omnib.tã ſimili,q̃ diſsimili ſtrue cõpactis : ut de facie,

facie,de manu, de pede, qua quodq; eorum tale ſit,& qua ita conſtent facultate ſiue uirtute:non enim ſatis eſt eatenus tãtum noſſe,quibus ex rebus compoſitum ſit,ut igne,terráue:ſed perinde agendum,ut ſi de lecto, aut de quolibet alio genere eiuſdẽ ageretur : formã enim potius quàm materiã eius declarare tentaremus, ut æs,aut lignum:uel ſi id minus, totius quidẽ ipſius ſpeciẽ nõ omitteremus.lectus enim hoc in hoc eſt, aut hoc tale eſt . Quocirca uel ipſam figuram explanari,qualisq; forma ſit indicari congruit:quippe cum formæ natura potior ſit,quàm materię. Igitur ſi animalium mẽbrorumq; unũquodq; figura,coloreq; eſt, rectè Democritus diſſerit, qui ex ijs ipſis putaſſe animalia conſtare uidetur.quippe qui perſpicuum eſſe dicat,qualis forma ſit homo, quaſi ſua ipſe homo figura,coloreq; pateret. Atqui mortuus homo,quanquam figuræ formã habet eandem,tamen homo nõ eſt. Ad hæc,fieri non poteſt, ut manus ſit quocunq; modo conſtans,ut ænea,aut lignea,niſi æquiuoca nominis communione:ſicut quę picta eſt utpote quę ſuo fungi officio nequeat. quomodo nec lapideę tibiæ ſuum aſſequi munus poſſunt: neq; medicus pictus artem medicinalem exercere poteſt: pari ratiõe membrorum quoq; hominis uita functi, nullum id eſſe inſuper poteſt,quod erat,cum uiueret:ut oculus,manus,pes reliqua. Ergo ſimplici admodum & pingui minerua dictum hoc eſt, ac perinde quaſi faber de lignea manu loqueretur. Sic enim naturæ illi exploratores, ortus & cauſas referunt figurarum:à quibus enim facultatibus condita fuerint,exponunt. Itaq; faber ſecurim fortaſſe,aut terebrum dicet,illi terrã & aerẽ: ſed melius faber,ut qui parum ſufficere arbitretur,ſi uſq; eò dicat, quod inſtrumento incidẽte, partim caua,partim plana extiterũt:ſed adijciat, quoniam talem adegerit ictum:& cauſam cur ita exponat,uidelicet, ut talem aut talem formã opus acciperet.Conſtat igitur nõ rectè illos diſſeruiſſe, atq; animal tale eſſe dicere oportere, & quid qualeq; tum id ipſum,tum etiam membrũ unumquodq; explicari oportere, quomodo de forma lecti docendum eſt.Ergo ſi animal uel anima,uel pars animæ,uel nõ ſine anima eſt.quãprimum enim à corpore anima diſceſsit, animal eſſe deſinit,neq; membrum ullum niſi figurę ſuę ratione idem relinquitur, modo eorum quæ fabulæ tranſiſſe in lapidem narrant.Si hæc,inquã, ita ſtatui debent, hominis naturæ ſtudioſi ſanè intereſt, de anima & diſſerere & ſcire: & ſi non de omni anima,tamẽ de ea ipſa,quæ tale animal eſt:& quidnam anima,aut certè pars iſta animæ ſit: atq; etiam de ijs quæ tali eius ſubſtantiæ accidant,præſertim cum bifariam naturam intelligamus, ut altera pro materia ſit,altera pro ſubſtantia:quæ quidem & ut mouẽs,& ut finis eſt: talisq; animalium anima,uel omnis, uel pars aliqua eius ſit. Nam ob eam etiam rem qui de natura agit,eò amplius docere de anima, quàm de materia debet,quo materia natura potius per animã,q̃ è cõtrario eſt.lignũ enim,& lectus,& tripes,propterea eſt, quia idẽ potentia illa eſt. Sed quæret quiſpiã,animaduertens ad id quod modo dixi,Vtrum de anima omni docere naturalis

A ſcientiæ interſit,an de aliqua una. at ſi de omni, nulla certè præter naturalem philoſophiã relinquetur ſcientia.intellectus enim,ſiue mens,rerũ intelligibilium eſt. itaq; rerum omnium notiones naturalis una tenebit.Eſt enim eiuſdem ſciẽtiæ,ut tam de intellectu,quàm de re intelligibili doceat: ſiquidem eadem cõtemplatio omnium eſt inter ſe coniunctorum,ſicut ſenſus etiã,& rei ſenſibilis.An non omnis anima principium motus eſt? neq; partibus animæ omnibus id tribui debet, ſed augendi principiũ idem putãdum q, & in plantis,eſt, alterandi uim eãdem quam ſentiendi:deferendi autem aliud quiddam, nõ uim intelligendi.delationem enim uel in cęteris eſſe animalibus nouimus, intellectum ſiue mentem in nullis. Conſtat igitur,non de anima diſſerere omni oportere . quandoquidem nõ anima omnis natura eſt,ſed aliqua eius pars una, aut etiam plures . Ad hæc, rem à materia abſtractam nullam poteſt ſcientia naturalis contemplari,cũ natura rei alicuius gratia faciat omnia.rebus autem abſtractis abiunctum id eſt, quod ſub hoc, cuius gratia, uerbo intelligimus . ut enim ars in artificioſis, ita in rebus ipſis aliquod eſſe principium aliud,& talis cauſa uidetur,quã ex uniuerſo,perinde ut caloris, frigorisq; primordia habemus.Quamobrẽ ueriſimilius dixerim cœlum & factum eſſe ab eiuſmodi cauſa,ſi factũ eſt,& magis eſſe ob eam cauſam , quàm animalia caduca atq; mortalia.ordo enim,& ratus certusq; ſtat?, longè magis in rebus patet cœleſtibus, quàm in nobis:incerta autem , inconſtans, & fortuita cõ

B ditio in genere mortali potius eſt . At illi genus animalium quodq; natura cõſtare , extiti ſteq; cẽſent.Cœlum autem fortè ſponteq; tale conſtitiſſe uolunt,in quo nihil fortunæ,nihil temeritatis deprehendi poteſt.Rem autẽ hanc eſſe illius gratia, aſſerere ubiq; ſolemus, quoties finem intelligimus aliquem,in quem motus (ſi nulla res ,phiber) terminetur.quocirca eiuſmodi aliquid eſſe cõſtat,quod naturã uocamus.nõ enim quodlibet,& utcunq; fors tulit,ex quouis ſemine oritur,ſed hoc ex hoc.neq; ex corpore quolibet ſemen quodlibet prodit:principiũ nãq; & efficiẽs rei quæ gignit,ſemen eſt:ſunt hæc enim natura, & proinde ex hoc enaſcuntur,atq; etiam prius q̃ hoc,illud eſt unde ſemen expromitur.Semen enim ipſum generatio eſt,finis uerò ſubſtantia.utriſq; autẽ his prius illud eſt, à quo proficiſcitur. ſemẽ enim bifariam accipitur, uidelicet ex quo, & cuius . nam & à quo deceſsit, eius ſemen eſt, ut equi: & eius quod ex illo futurum eſt,ut muli.uerum non eodem modo , ſed ut dictum iam eſt. Ad hæc,ſemen non niſi potentia eſt . Potentia autem quemadmodũ ad actum ſe habeat,nouimus,cauſæ igitur hæ ſunt duæ numero:altera cuius gratia,altera ex neceſsitate:multa enim gignuntur , quia neceſſe eſt . Sed quæret fortaſſe quiſpiã, quam neceſsitatem intelligi uelint, quĩ res fieri neceſſariò aiunt.neuter enim accipi poteſt eorum modorũ,qui præfiniuntur in ijs quæ per philoſophiam tractata ſunt . Tertius autem ijs quæ habent generationem, rebus eſt alimentum enim neutro illorũ modorum eſſe dicimus neceſſarium: ſed quia fieri non poteſt,ut res ſine

HAROBAS ET ARETHA OPERA

eo sit, ideo necessitatē ei adscribimus, quod qua si ex suppositione est. ut enim quia securi scindē dum sit, durū aliquid esse necesse est: & si durum, uel æneum, uel ferreum: ita cum instrumentum sit corpus (est enim tum mēbrum unumquodq; rei alicuius gratia, tum uerò totum ipsum) effici tur profectò, ut esse tale, atq; ex talib. cōstare ne cesse sit, si illud cuius gratia ipsum est, futurū sit. Constat igitur duos esse causæ modos, ac potissi mum utrunq; assequi uerbis oportere: sed si minus id fieri potest, tamen pro uiribus eniti ad e ius significationem: omnesq; nihil ferè de natu ra docere, qui hoc nō dicūt, existimare. Principiū enim rerum natura potius, q̄ materia est. Empe docles etiā in eam interdum incidit, ductus ab ipsa ueritate. & substantiā atq; naturā esse ratio nē fateri cōpellitur: ueluti cum os quid sit, red dit: quippe qui non aliquod elementum unum esse id uelit, non duo, aut tria, non omnia, sed mi xtionis elementorum rationē. Igitur & carnē & cęteras eiusmodi partes hunc eundē in modum esse apertum est. Causa uerò quāobrē antiquio res illi autores nō ad hunc uenerint modum, q̄ quid res esset, atq; substātiæ definitionē ipsam explicare haudquaq̄ solebant. Sed Democritus hanc tetigit primus, non tamen quod ad rerum naturalium studiū putauerit necessariā, sed q̄ ab ipsa re traheretur. Socratis uerò temporib. usus quidem definiēdi increuit, sed indagatio rerum naturalium desijt. nam omne philosophādi stu dium ad utilem uirtutē, ciuilemq; usum translā tum est. Licet quod modò dixi, ita demōstrare. Data animalib. spiratio est huius gratia rei: sed eam propter has effici res necesse est. necessitas uerò aliàs ita significat, ut si res cuius gratia futu ra sit, hęc haberi necesse sit: aliàs ita, ut sic se habe ant, aptaq; sua natura ita sint. egredi enim calorē rursusq; ingredi, cū in re obuia offendat, aeremq; interlabi, necessariū est. Sed cū aer exterior refri gerādo retorquet, ingressus atq; egressus caloris interioris rei alicuius gratia agitur. Hic modus tractādi est: hæc ad id genus doctrinæ uia & ra tio attinet. hæc & eiusmodi sunt ea, quorū cau sas accepisse operæpreciū esse ducimus.

ἀφιρέμενος, traheretur, impelleretur.

CONTRA EOS, QVI GENVS SIN-*gulare in duas diuidunt differentias.*
Cap. II.

SVnt uerò, qui genus in duas secando differē tias accipiant: singulare, quod quidem par tim nō facile, partim ullo pacto fieri potest. non enim desunt, quorum una tantum sit differentia, cætera autē superuacua sint, uerbi gratia, pedatum, bipes, fissipes, multifidum. hæc enim una potissima est: sin minus, sępius idem dici ne cesse erit. Ad hęc, genus quoduis distrahi nō de bet, ut exempli gratia, aues aliæ in hoc, aliæ in il lo diuisionis membro collocent. quod editę illę diuisiones faciunt: quippe cū ita fiat, ut auium a liæ cum aquatilibus constituantur, aliæ in alio ponantur genere. Sed ut nomen huic similitudi ni auis, illi piscis inditum est: sic alię sunt quę no mine uacent, ut illa, cōpos sanguinis, aut expers. utraq; enim nomine uno carēt. Quod si nihil ex ijs quæ generis societate iunguntur, distrahi de bet, frustra illa seorsum in duas partes distinctio

A agitur, cum seiungi ac distrahi sit necesse, si ita di uidatur. Sunt enim ex multipedibus alia in ter restri, alia in aquatili genere.

CONTRA EOS QVI DIFFERENTI-*as per priuationes diuidunt.* *Cap.* III.

PRiuatione item diuidere ita necesse est. Et quidē id faciunt, qui seorsum in duo secāt. At priuationis, quà priuatio est, nulla est dif ferētia. nō enim fieri potest, ut species eius sit, q̄ nō est, uelut impedati, aut impēnati, sicut pēnati & pedati. Differētia aūt uniuersalis, species habe at necesse est: nā nisi habeat, cur uniuersalib. po tius adnumerari, quàm singularibus debeat? Sed quanquā sunt differentiæ quæ uniuersales sint, & species habeant, ut pennatus, cum pennarum alia fissa, alia continua sit: pedatus etiam partim multifidus est, partim bifidus, quod in bisulcis animalibus patet: partim continuus nulla fissu ra diductus, qualis eorum est quæ solidā habent ungulam: tamen difficile est, uel in eiusmodi dif ferentias, quarū species sunt, dispartire, ut quod uis animal contineatur in ijs ipsis, nec idem in plures ueniat, ut pennatum & impennatum: am bo enim hæc in eadem specie possunt contine ri, ut formica, ut nitedula siue cicindula. & alia quędam utrunque recipiunt: omniū uerò diffi cilimum, imò impossibile est, ut in ea quæ san guine carent, ita diuidamus. differentiā enim u namquamq; in aliquo singulari inesse, & proin de oppositam necesse est. Quod si fieri nō potest, ut ijs quæ specie inter se differūt, species aliqua substantiæ indiuidua, unaq; insit, sed differentiā B intercedere necesse est, ut auis ab homine differt bipedis enim ratio alia diuersaq; est, uel si sangui ne constant, sanguis discrepat ipse, nisi pro nul la essentiæ parte debeat haberi. sed si hoc ita est, differentia una duobus inerit. Quod si ita seque tur, apertum iam est, impossibile esse ut priuatio sit differentia. Quinetiā totidē differentię erunt, quot animalia indiuidua: siquidem & ea ipsa in diuidua sunt, & differentiæ indiuiduæ. neq; ul la differentia communis est. Quod si ita fieri po test, ut non communis, sed indiuidua sit, constat quæ diuersa sunt specie animalia, in eodem per illam quidem communem contineri. Itaq; ne cesse est, ut si proprię sint differentiæ, in quas om nia indiuidua cadāt, nulla cōmunis sit. sin minus quæ diuersa sunt, uenient in eandem: cum neq; indiuiduum idem, diuersas per distinctionem adire debeat differentias. neque diuersa eādem, atq; omnia in ijs ipsis oporteat cōtineri. Species igitur indiuiduas colligi ita nō posse, ut diuidūt qui animalia, aut quoduis aliud genus seorsum in duo secant, apertum iam est. fit enim autorib. illis, ut ultimas differentias totidem esse, quot a nimalia, omnia indiuidua specie necesse sit. Cum enim genus aliquod sit, cuius differentiæ primæ album & nigrum habeantur, atque eorum utro runque aliæ sint, itidemque ulterius usque ad indiuidua, efficitur profectò, ut ultimæ, aut qua tuor, aut aliquo numero eliciantur, uidelicet qui ab uno multiplicari possit. Totidem autem spe cies quoq; erunt, cū differētia species sit in mate ria. neque enim sine materia pars ulla esse potest animalis, neq; sola materia. non enim quoquo modo

modo habēs quid corpus, animal est, nec partiū ulla, ut sępius dictum est. Ad hęc, diuidendū ijs rebus est quæ sirę in substātia sunt, nō ijs quę ac ciduntur: ut si quis ita figuras diuidat, ut alię angu los pares duobus rectis, aliæ pares pluribus ha beant. accidit enim triāgulæ figurę, ut pares duo bus rectis angulos habeat. Oppositis itē diuidē dum est: distāt enim inter se opposita omnia, ut albedo & nigredo, ut rectitudo & curuitas. q̄ si altera diuersa sunt, diuidēdum per opposita est, & nō ita ut alterū natatione, alterū colore distin guatur. Animata etiam cōmunibus corporis & animæ muneribus diuidēda sunt: q̄ in ijs etiam quæ modò diximus, patet. Alia enim gressilia sunt, alia uolatilia. Sunt enim nonnulla genera, quibus datū utrunq; est, ut partim uolucres, par tim inuolucres sint, uelut formicarū genus: atq; etiā sylueſtris urbaniq; ratione ita diuidēt: quod error est. fit enim, ut quæ specie sunt eadem, hæc distinguere uideamur: cum omnia quæ urbana sunt, eadem sylueſtria quoq; reperiātur, ut homi nes, equi, boues, canes in terra Indica, sues, capręoues: quæ si æquiuoca sunt, nō seorsum distin cta sunt, sed si eadem specie unumq; sunt, iam fie ri non potest ut sylueſtre atq; urbanum pro diffe rentijs rectè capiant. Omnino quamcunq; diffe rentiā diuidis, una tantū diuisione id accidere ne cesse est. Quapropter generatim sumere anima lia tentandū est, ut à uulgo iam autore distinctū est genus auis, piscis, cæterorū, quæ singula mul tis differētijs describunt: nec bipartita illa sectio ne agendū est. Sic enim aut omnino fieri nō po test, ut institutū assequamur, cū idē in plures ca dat diuisiones, & contraria ueniant in eandē, aut una tantū proueniet differētia, quę uel simplex, uel per cōplexionē speciē ultimam referat. sed si nō differētiæ differentiā accipis, diuisionē effici continuā, perinde ut orationē cōiunctione unā, necesse est: uerbi causa, occurrit ijs q̄ ita diuidere cōsueuerūt, aliud pennatū, aliud impennatū. pē nati aliud urbanum, aliud sylueſtre: aut aliud al bum, aliud nigrū: nō enim differētia pēnati urba nū, albūue est: sed hoc principiū est alterius diffe rentiæ, impēnato aūt per accidēs est. Quamob rem pluribus diuidendū protinus differētijs q̄ unum est, ut nos cēsemus. sic enim priuationes differentiā facient, q̄ in bipartita sectione facere nequeāt. Apertum uel inde est, fieri nō posse, ut ex singularibus speciebus quicq̄ accipiamus, bi partita generis sectione, ut quidā fieri posse puta runt. Impossibile est enim unā differētiā esse eo rum, quæ ut singula diuisionē recipiunt, siue sim plicia, siue cōplexa accipiantur. simplicia dico, si non habeant differentiā, qualis fissipedatio est: cōplexa autem, si habeant, ut multifidum ad fissi pes est: id enim illa sibi uult cōtinuatio differen tiarum, quæ de genere per diuisionem deducun tur, perinde quasi quid unum omnis hæc series referat. quanquā uocabulo euenit, ut ultima tan tum differentia esse uideatur, uelut multifidum, aut bipes: pedatum aūt & multipes superuacua sint. At uerò plures huiuscemodi differentias ha beri non posse constat eo argumento, quod cū pergis subinde, deuenies quidem ad ultimā dif ferentiam, sed non ad summam, & speciem: quę

A quidem differentia, uel fissipes tantū est, uel om nis complexio: uerbi gratia, si hominē diuidens pedatum, bipes, fissipes componis. At si homo bipes tantūmodo esset, hæc differentia una suffi ceret. Sed quoniam hæc una non est, multas esse non sub una diuisione necesse est. At qui fieri nō potest, ut plures eiusdem sub bipartita una sint sectione, sed singulę singulis finiāt necesse est. ita que fieri quoque non potest, ut per bipartitam illam diuisionem, aliquod singulare animal ac cipiamus.

DE GENERE ET SPECIE.
Caput IIII.

SEd quæret quispiam, cur principio homines non cōplectēdo appellarint nomine uno ge neris, quod bestias tum aquatiles, tum uolu cres contineret: sunt enim nonnulli affectus, tū his, tum cæteris animalibus omnibus commu nes. Veruntamen rectè ad hunc modum defini tum, distinctumq; est. genera enim quæcunque excessu inter se differant, & plus minusue reci piant, hæc uni subiecta sunt generi: quæ autem proportionem recipiunt, hæc seorsum posita sunt. uerbi gratia: Auis differt ab aue, aut eo q̄ magis habeat quicquā, aut superantiæ ratione: aues enim alię penna sunt lōgiore, alię breuiore. Pisces uerò proportione ab auibus differunt. q̄ enim penna in auibus est, hoc idem squama in piscibus habetur. uerùm id facere in omnib. non facile est: magna enim pars animalium eadē af fecta est proportione. sed cū ultimæ species sub stantiæ sint, quę quidem species nullo speciei di B scrimine differat, ut Socrates, Coriscus: efficitur profectò, ut uel uniuersalia explicari prius, uel i dem sępius dicere necesse sit, ut dictum iam est. Vniuersalia uerò communia sunt: quæ enim in plurib. insunt, hæc uniuersalia appellamus. Sed quæstio existit, utra tandē tractari debeant: qua enim substantia est id quod specie indiuiduum est, potissimum dixerim fore, si quis de singulis indiuiduis specie seorsum considerare potuerit? atq; ut de homine, ita de auibus esse agendum. habet enim hoc genus species: sed non de ijs, ue rum de singulis indiuiduis auibus, ut de passere, de grue, de reliquis huiuscemodi. sed si ita eueni et, ut sæpe de eodem dicatur affectu (quoniam communis pluribus sit) efficietur sanè, ut seor sum referre de singulis, & subabsurdū sit, & pro lixum. Cæterum scitè fortasse agetur, si quæ ad genera attinent, ea communi negocio explice mus: uidelicet quæ rectè ab hominibus defini ta dicuntur, quæque naturam sortiuntur cōmu nem, & species non longè inter se differentes cō plectuntur, ut auis, ut piscis, & si quid aliud sit nomine quidem uacans, sed generi pari modo species continens. quæ autē non eiusmodi sunt, hæc singillatim doceamus: ut de homine, & si quid aliud tale habeatur. Genera autem si quam similitudinem præ se ferāt, figuris ferè partium, totiusque corporis describuntur: quale genus auium, aut piscium est. Mollia etiam atq; ostrea, figurarū affinitate sua genera describunt: parres enim eorum non proportionis similitudine di screpant, quomodo os hominis, & spina piscis, sed potius affectionibus corporis, id est, magni tudine,

HAS OBATUM UNIVERSITY OF OTTAWA

tudine,paruitate,mollitie,duritate,lenitate,aspe
A denter iusſit:quoniam, inquit, ne huic quidē loco dij deſunt immortales. Hoc idē in indaganda
ritate,& reliquis generis eiuſdem: atq; omnino eo quod magis,minusúe quicquā habeant. Sed quemadmodum ratio tractandæ naturæ probari debeat,utq;de ijs rebus uia apta,facillimeq; cō templari docereq; poſsimus,atq; etiā de diuiſione,quem in modum fieri poſsit,ut cōmodè ſpecies ſumantur, & quare bipartita ſectio partim fieri nequeat,partim fruſtra fiat,dictū iā eſt. Qnæ cum iam præfinita explicataq; ſint, de ijs quę deinceps ſequantur agamus,indeq; ordiamur.

DE SVBSTANTIIS NATVRALIBVS, *partim mortalibus,partim immortalibus.* *Caput* V.

SVbſtantiæ quæ natura conſtant, partim ingenitę,immortalesq; ſeculis omnibus ſunt: partim ortus participes, atq; interitus intelliguntur.ſed partem illam æternam,& proinde nobilem ac diuinam, minus cōtemplari propterea poſſumus, quod admodum pauca illius modo ſenſui patent,quorū beneficio tum de ea ipſa parte diuina,tum de ijs quę noſſe cupimus,facultas nobis cogitandi indagandiq; ſuppeditetur. Res mortales atq; caducas,ut ſtirpes,ut animantes,quod eas ſocias familiaresq; habemus,noſſe uberius poſſumus: quippe cū multa ineſſe quoque in genere percipere poſsit,quicunq; non laborem recuſat pleniorē.utrunq; tamen ſtudium nos delectat. Res nanq; illas ſuperiores,tametſi leuiter attingere poſſumus,tamē ob eius cognoſcendi generis excellentiā amplius oblectamur, quā cum hæc nobis iuncta omnia tenemus:quē admodum quamlibet partem,minimamq; corporis noſtrarum puellæ deliciarum uidiſſe gratius ac iucundius eſt,quàm cæterorum hominū membra tota perſpexiſſe,& contrectaſſe. At hęc inferiora,quia & plura ſunt,& cognoſci plenius poſſunt,idcirco præſtantiam ſibi ſcientiæ uendicant.quinetiam quod & nobis propiora, & naturæ familiariora ſunt,hinc aliquid cum rerū diuinarū ſtudio rependunt atq; cōpenſant.Sed cū iam ſatis de illis egerimus, noſtramq; explicarimus ſententiam:reſtat ut de animāte natura diſ-
B ſeramus, nihil pro uiribus omittētes, uel uilius, uel nobilius.nam & in ijs quę hoc in genere minus grata noſtro occurrunt ſenſui, natura parēs & autor omnium miras excitat uoluptates hominibus qui intelligunt cauſas,atq; ingenuè philoſophantur.abſurdum enim,nullaq; ratione ꝓbandum eſt, ſi imagines quidem rerum naturalium,non ſine delectatione propterea inſpectamus,quòd ingenium unà contemplamur,quòd illas condiderit,id eſt,artem pingendi, aut fingēdi:rerum autem ipſarum naturę ingenio,miraq; ſolertia conſtitutarum contemplationē non magis perſequamur atq; exoſculemur, modo cauſas perſpicere ualeamus. Quam ob rem uiliorū animalium diſputationem perpenſionemq; faſtidio puerili quondam ſpreuiſſe,moleſteq; tuliſſe,dignum nequaquam eſt: cum nullaꝛes ſit naturæ,in qua non mirandum aliquid inditum habeatur.Et quod Heraclitum dixiſſe ferūt ad eos, qui cum alloqui eum uellent,quod fortè in caſa furnaria quadam caloris gratia ſedentem uidiſſent,accedere temperarunt, ingredi enim eos fi-

differunt,quo actiones. Item ſi quæ priores ſint
A riam generationemq; eſſe priorem neceſſe eſt:ra
actiones,& pro fine aliarum capiantur,quo modo ipſæ ſe habent,eodem membra etiam habēt, quorum illæ ſunt actiones. Addo tertium: quæ cum ſint,aliquid ineſſe neceſſe eſt. affectus & actiones intelligi uolo,ortum,incrementum,coitum uenereum,uigiliam, ſomnum,inceſſum,& quæcunque huiuſmodi alia poſſunt generi animalium tribui: membra appello, naſum, oculum,atq; etiam totam faciem,quæ partes quoq; uocamus:pari modo de cæteris item intelligendum eſt.Sed de modo uiaq; tractandi,hactenus. Cauſas nunc explicare, tum communium, tum propriorum conemur, exorſi à primis, ſicut ſtatuimus.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE PARTIBVS ANIMALIUM,& earum cauſis, liber Secundus, Theodoro Gaza interprete.

TRIPLICEM ESSE RERVM OMnium compoſitionem. *Caput* I.

EX quibusnám, & quot numero membris ſingula animalia conſtarēt,libris hiſtoriarum, qui de his ſcripti à nobis ſunt, planius explicauimus.nūc quas ob cauſas quęque ad hunc modum ita
B hæc eſt.ſed cum præterea quæratur, quā ob cau
ſe habent, conſideremus: uidelicet ita,ut omnis ratio ſeiuncta ab ijs quæ per hiſtorias expoſuimus,tractetur.Cum itaq; triplex ſit compoſitio, prima ſtatui poteſt ea quę ex primordijs conficitur ijs quæ nonnulli elementa appellant,terram dico,aquam,aerem,ignē: ſed melius fortaſſe dici poteſt ex uirtutibus confici elementorū, ijsq; non omnibus,ſed ut antè expoſitum eſt. humiditas enim,& ſiccitas, & caliditas, & frigiditas, materia corporum ſunt compoſitorum. Cæterę autem differentiæ eas ſequuntur,ut grauitas, leuitas, denſitas, raritas, aſperitas, lenitas, & reliquæ id genus affectiones. Secunda conſtitutio ex primis illis natura ſimilarium partium in animalibus eſt,ut oſsis, ut carnis, & reliquorum generis eiuſdem. Tertia & ultima numero, partiū diſsimilarium eſt,ut faciei, manus, & reliquorū eiuſmodi membrorum.Sed cum contrà in generatione atq; in eſſentia agatur: quæ enim poſteria ſunt generatione, hæc natura priora ſunt: & quod primum natura eſt,id ultimum eſt generatione.non enim ædes, laterum aut lapidum gratia ſunt,ſed hæc ædium gratia petuntur:quod idem de quauis alia materia intelligimus.nec inductione tantum id patet, uerumetiam ratione. omne enim quod gignitur ex aliquo,& ad aliqd ſuam generationem deducit, & à principio ad principium pergit, hoc eſt, ab eo quod primum mouet,& naturam iam aliquam obtinet,ad formam aliquam,aut talem quempiam finem: homo enim hominem gignit, & ſtirps ſtirpem, ex materia quæ ſubiecta ſingulis eſt.Cum igitur generatio & eſſentia ita ſe habeant, tempore mate-

tione uerò eſſentiam rei cuiuſq;,& formam.patet hoc definitione generationis: quippe cū ædificationis definitio contineat ædium definitionem, ædium definitio non contineat ædificationis definitionem:idemq; in cæteris euenit. Quā ob rem elementorū materiam eſſe ſimilarium partium gratia neceſſe eſt.ſunt enim hę poſteriores illis generatione:ijs autem ipſis diſsimilares ſunt poſteriores. iam enim finem hæ tenent, ac terminum, ternario conſtitutionem adepæ numero, ſcilicet ut perfici generationem in multis natura fert. Conſtāt igitur animalia ex utroque membrorum hoc genere.Verum ſimilaria diſsimilarium gratia habentur: illorum enim officia ſunt,& actiones,ut oculi,ut narium,& faciei totius:item digiti,manus & brachij totius. ſed cū actiones,motionesq; multiformes,tum animalibus totis, tum etiam membris eiuſmodi tribuantur, diuerſa uirtutibus eſſe ea ex quibus conſtāt,neceſſe eſt:ad alia enim mollities,ad alia durities commodior eſt:& alia intrēdi, alia flecti debent. itaque partes ſimilares obtinent ſibi uires eiuſmodi ſingillatim accommodatas: alia enim mollis,alia dura eſt, & alia humida, alia ſicca, & alia lenta,alia rigida.At uerò diſsimilares plures & compoſitas uires continent. uis enim alia ad premendum,alia ad mittendum commoda manui eſt.Quam ob rem partes organicæ,quas officiales & inſtrumentarias licet appellare, ex oſsibus,neruis,carne,cęterisq; eiuſmodi conſtat,nō illa ex ijs.Cauſa cuius gratia,cur hæc ita ſe habēt
B ſam hæc ita habere neceſſe ſit, ratio manifeſta
eſt,quod iam præfuit,ut ita ſe inuicem ex neceſſitate haberent. diſsimilares enim cōſtare ex ſimilaribus poſſunt,tum pluribus,tum etiam ſingulis,ut uiſcera nonnulla. cōſtant enim ferè omnia multiformi figura,quæ corpore ſimilari condita habentur. At fieri nō poteſt, ut ſimilares ex diſsimilaribus conficiantur:ſic enim pars ſimilaris,multæ eſſent diſsimilares.his de cauſis membra animalium, alia ſtrue ſimplici ſimilariq; cōſtant:alia compoſita,& diſsimilaria ſunt. Cum autem partes aliæ inſtrumentariæ,aliæ ſenſorię ſint, inſtrumentariæ omnes, ut dictum iam eſt, diſsimilares ſunt:ſenſus autem omnibus cōtingit per ſimilares, ſcilicet propterea,quod quiuis ſenſus unius generis certi eſt, ſingulæque ſenſoriæ partes ſingulorum ſenſibilium generum capaces habentur. afficitur etiā quod potentia eſt, ab eo quod actu eſt, ita quod idem ſunt genere, unumq; illud & hoc ſunt. quam ob rem manū, aut faciem, aut aliam quamuis eiuſmodi partē, nullus naturæ interpres terram aut aquam, aut ignem eſſe conatur exponere: partes uerò ſenſorios ſingulas elementis ſingulis tribuunt,ut aliā aerem,aliam ignem eſſe confirment.Sed cū ſenſus in partibus ſimplicibus poſitus ſit,euenit ratione optima, ut tactus ſedem ſimilarem quidē, ſed minimè ſimplicem ſortiatur: quippe qui maximè uim recipiendi plura genera uideatur habere,multasq; præ ſe ferre contrarietates ſui obiecti:uerbi gratia,caliditatem,frigiditatem,ſiccitatem,humiditatem,alias etiam generis eiuſdem:

& qui-

HANS-BARLOEWE-ARCHIV A OHNE IM. METHODIKA

& quidem caro in quauis earum qualitatũ sentiendarum posita est, aut quod carni proportione respondet, corpulentissimum omnium partium sensibus accommodatarum est. Quinetiã cum fieri non possit, ut animal sit carens sensu: eo quoque efficitur necessariò, ut membra nonnulla similaria in animalib. habeantur: uis enim sentiendi sita in his est, actiones autem per dissimilaria administrantur. Sed cum uis sentiendi, uis mouendi, uis nutriendi, eodem in membro contineantur, quod alio loco explicatum à nobis est: fit necessariò ut membrum, quod primũ principia eiusmodi teneat, idẽ & simplex eo debeat esse, quà omnium capax sensibilium est: & dissimilare eo, quà mouens & agens est. quam ob rẽ in genere exangui, hoc est experte sanguinis, animalium proportionale est: in sanguineo autem, id est compote sanguinis, cor tale habet membrum: quippe cum cor & in partes similares secetur, quemadmodum quoduis ex alijs uisceribus: & dissimilare fit, propter suæ figuræ formam. Cætera etiam omnia uiscera appellata, secuta hoc sunt: quippe quæ ex eadem materia cõstent. natura enim eorum omniũ sanguinea est, quoniam posita sunt ad meatus uenarum, atque inter capedines. igitur perinde quasi fex aquæ profluẽtis, cætera uiscera ueluti profusiones sanguinis per uenas fluentis cõsistunt. At uerò cor, quia † sanguinis initium est, & uim creandi sanguinis primam obtinet, idcirco ex tali materia constare, quale recipit alimentum, ratio est. Sed quã ob causam uiscera forma sanguinea sint, & partim similaria, partim dissimilaria, dictum iam est.

φλεβῶν, id est uenarum.

PARTIVM SIMILARIVM ALIAS *molles & humidas, alias siccas & solidas esse: deq; ordinis similarium discrepantia, deq; calidi & frigidi acceptionibus, eorumq; excessu.* Cap. II.

PArtium autẽ similarium aliæ molles & humidæ sunt, aliæ duræ & solidę. humidę uel omnino, uel quandiu in constitutione naturæ manent, sanguis, sanies, adeps, seuum, medulla, genitura, lac ubi haberi solet, caro, & quæ ijs proportione respondent: non enim omnia animalia partes has obtinent, sed sunt quæ ad proportionem nonnullarum ex ijs constent. Siccæ ac solidæ inter similares sunt, os, spina, neruus, uena. ordo enim similarium discrepat: quippe q̃ nomen partim commune toti cum parte seruet, ut uenæ pars uena rectè appellatur: partim non seruet, ut in uisceribus patet: figura enim diuersa est. Primum igitur partibus his, tum humidis tum siccis, multi causæ modi tribuuntur, cũ alię tanquam materia membrorum dissimilarium sint: ex ijs enim membra quæque officialia siue instrumentaria constant, ossibus, neruis, carnib. alijsq; generis eiusdem, quæ partim ad essentiã, partim ad actionem conducunt: aliæ nutrimẽto sint, ut humidæ siccis. Etenim omnia ex humore sua capiunt alimenta: aliæ ut excrementa earum sint, accidit: ut sedimentum sicci alimenti, arq; etiam humidi in ijs quibus uesica data est. Earum autem ipsarum partium discrimina, quibus inter se discrepent, notæ melioris gratia habentur, ut tum aliarum, tum sanguinis ad sanguinem. alius enim tenuior, alius crassior est: & alius syncerior, alius turbulentior: item alius frigidior, alius calidior, tam in eodẽ animali quam in diuersis. quantum enim sanguinis parte corporis continetur superiori, his differẽtijs discrepat cum inferiori. Omnino animalibus alijs sanguinem dedit natura, alijs uice sanguinis partem eiusmodi aliam. Est certè roboris efficacior sanguis, qui crassior & calidior est: uim autem sentiendi intelligendiq̃ue obtinet pleniorem, qui tenuior atque frigidior est. hoc idem discrimen in ijs quoque habetur, quæ sanguini proportione respondent. quam ob rem apes, atque eiusmodi alia animalia ingeniosiora multis carentibus sanguine sunt: nec non inter ea quæ sanguinem habent, ingeniosiora suis cõtrarijs sunt, quæ sanguinem habent frigidiorem & tenuiorem. Sed optimè constant quæ calidum, tenuem, & syncerum habent: quippe quæ unà & uiribus corporis, & animæ ingenio plurimum ualeant. quapter pars etiam superior corporis ea ipsa differẽtia dissidet cum inferiori, & fœmina cum mare, & dextra pars cum sinistra eiusdem corporis. pari modo cæteris quoq; tam eiusmodi partibus, quam dissimilaribus, statuere differentiam debemus, partim ad officia & essentiã cuiusuis animalis, partim ad melius deteriusue. exempli gratia, inter ea quæ oculos habent, alia duris oculis sunt, alia humidis: & alia carent palpebris, alia habent, ut uisus sit exquisitior. Sanguinem uerò haberi, aut quod eandem quam sanguis naturã obtineat, quàm necesse sit, atque etiam quænam sanguinis sit natura, explicandum suis iam causis est, si prius calidi frigidiq; rationem distinxerimus. Natura enim rerum multarum ad ea ipsa principia refertur. complures q; ambigunt, quænam animalia, mẽbraue, calida aut frigida sint. etenim nonnullis aquatilia terrestribus esse calidiora placet, argumento, quod naturę frigiditas calore naturæ eorum compensetur. Sanguine etiam destituta, ijs quæ sanguinem obtinent esse calidiora: & fœminas amplius quàm mares calere arbitrãtur. Parmenides enim mulieres esse uiris calidiores autor est: quod idem quibusdã etiam alijs placuit, argumẽto copiæ sanguinis, quamenstrua fiant. Empedocles contrà opinatur. Sãguinem etiam & bilem alij inter calida enumerant, alij inter frigida. quòd si calidum atque frigidum tantam recipiunt ambiguitatem & controuersiam, quid de cęteris arbitrari debeamus? Hæc enim omnium quæ sensum patiuntur, apertissima sunt. sed quæstio hæc orta inde uidetur, quod calidum multifariam dicitur. quisque enim quamuis contraria dicat, tamen aliquid dicere uidetur. Quam ob rem nosse oportet, quẽadmodum rerum naturalium constitutarũ partim calidæ, partim frigidæ, & aliæ siccæ, alię humidæ dici debeant. Nam uitæ quoq; & mortis causas hęc habere, atque etiam somni & uigilię, iuuẽtutis & senectutis, & morbi & sanitatis: no asperitatem aut lenitatem, non grauitatem aut leuitatem: nihil ferè tale apertum esse uidetur. & rectè quidem. Sunt enim hęc, ut alio loco exposuimus,

posuimus, initia elementorum naturalium: calidum dico, frigidum, siccum, humidum. Vtrum igitur simplici ratione, an multiplici calidum dicatur? sed quodnam officium rei calidioris sit, aut si plura sint, quot numero sint, declarandum est. Primo igitur modo calidius dicitur id, quod ampliorem inuehit sensum cum tangitur, nec sine dolore: quod quidem fallere interdum uidetur. nam fieri potest, ut corporis habitus causam dolẽdi afferat, cũ sentitur. Ad hæc, calidius quod rei liquabilis liquãtius, & rei cremabilis cremantius est. Item si alterum plus, alterum minus sit, idem quod plus est, hoc altero quod minus calidius est. Præterea quod de duobus non citò, sed lentè frigefit, id calidius est. & quod citius calefit, eo quod lentius, natura esse calidiori censemus. perinde quasi alterum sit aduersum, ut remotius: alterũ simile, ut propinquius. Alterum igitur altero calidius esse, etsi non pluribus, tamen tot modis dicitur: qui modi omnes eidem inesse nõ possunt. aqua enim feruens plenius calefacit quàm flamma: sed flamma urit & liquat rem, uri aut liquari idoneam: quod aqua efficere non potest. Item aqua feruens calidior est quàm ignis exiguus: attamẽ citius magisq; refrigescit quàm ignis, quamuis exiguus: quippe qui frigidus nunquam fiat, cum aqua omnis refrigerari possit. Ad hęc, aqua feruens calidior sentitur, sed celerius refrigescit & congelascit quàm oleum. Sanguis præterea tactu calidior quàm aqua aut oleum est, sed celerius gelascit. Lapis etiam, ferrum, & reliqua generis eiusdem, lentius quidem calefiunt quàm aqua: sed ubi calefacta fuerint, urere uehementius possunt. Postremo ea quę calida esse diximus, calorem aut externum continent, aut suum. plurimum autem refert, hoc an illo modo calidum quicquam sit: alterum enim eorum propè est, ut calidum per accidens sit, nõ per se: perinde quasi, si febrienti musicũ esse accidit, dixeris musicum esse calidiorem, quàm eum qui calidus sanus est. Sed cum aliud per se calidum, aliud per accidens sit, refrigescit quidem lentius quod per se calidũ est. sed sæpè fit, ut sensu uehementius calefaciat id quod per accidens calidum est. item amplius urit quod per se calidum est, ut flamma, quàm aqua feruens: sed tactu amplius calefacit aqua feruens, quæ per accidens calida est. Itaq; iudiciũ, utrum nam ex duobus calidius sit, non esse simplex apertum est: quando fieri potest, ut hac alterum, illa alterũ ratione calidius sit. nonnulla ex ijs ne dici quidem simpliciter calida, aut non calida possunt. subiecto enim quod tandem sint, non calida sunt, sed per associationem calida sunt: uelut si ferro calido, aut aquæ nomen impones: hoc enim modo sanguis calidus est. & quidem patet frigiditatem aliquam esse naturam, non priuationẽ in ijs, quorum subiectum calidum per effectionẽ siue passionem est. natura etiam ignis tale quid fortasse est. subiectũ enim forsitan est, uel fumus, uel carbo: quorũ alterum semper calidum est, quippe cum fumus non nisi exhalatio sit: carbo autem extinctus frigidus est. Oleum & teda effici frigida possunt. Adusta etiam ferè omnia aliquid habent caliditatis, ut calx, cinis, sedimenta animalium, & inter excremẽta fel, eo quòd feruore nimio exaruerint, relictũq; sibi contineant aliquid caliditatis. Teda, & quoduis pingue alio modo calidũ est, uidelicet quod celeriter in actũ ignis mutari potest. calor autẽ uim tum cogendi, tum liquandi habere uidetur. quæ igitur aquæ unius sunt, ea frigore coguntur. quæ terræ, igne calida etiam indurantur. frigore celeri atq; irresolubili cõcretu, quæ terram potius præ se ferunt: leuius autem, quæ aquam. Sed de his planius alio loco definitũ à nobis est, scilicet quęnam concrescere apta sint, & quibus causis stringantur. Calidum uerò & calidius cum multifariã dicatur, non eodem modo rebus iungetur omnibus: sed addere debebis, aliud per se esse calidum, aliud plerunq; per accidens. item aliud potentia, aliud actu: & aliud hoc modo, quod tactũ amplius calefaciat: aliud, quod flammam excitet atq; igniat. Quod si calidum multiplici ratione dicatur, frigidum quoq; pari ratione sequatur necesse est. atq; de calido, frigido, excessuq; eorum, ad hunc modũ definisse satis sit.

DE SICCO ET HVMIDO DISputatio. Cap. III.

SEquitur ut de sicco & humido, modo superiorum disseramus. nam ea quoq; multifariam dici solent, ut alia sicca aut humida potentia sint, alia actu. Gelu enim omnemq; humorem concretũ siccum dicimus actu, & per accidens, cum tamen potentia & per se humidus sit: contrà, terra, cinis, & reliqua generis eiusdẽ mixta humori, humida actu, & per accidẽs reddunturquanquam per se atq; potentia sicca sunt. at ubi hæc separata fuerint, quod aqua refertũ est, id & actu & potentia humidum est. quæ autem terræ propria sunt, hæc omnia sicca sunt. & quidem quod propriè ac simpliciter siccum est, hoc modo maximè intelligitur: altera etiã, humida dico, hac eadẽ ratione quę calida & frigida, proprij absolutiq; nomen recipiant. His ita præfinitis, apertum iam est, sanguinem quodãmodo calidum esse, uidelicet eo quale est ei sanguini esse, perinde quasi aquam feruentẽ nomine uno significemus. At uerò subiecto, & quod tandem cum sit, sanguis est, nõ calidus est: & quodãmodo per se calidus, quodammodo non per se calidus est. caliditas enim in eius ratione inest, quemadmodũ albedo in albi hominis ratione. at eo, qua sanguis per affectionem siue passionem est, non per se calidus est. Pari modo de sicco & humido statuendum est: quapropter in eiusmodi rerum natura, partim calida & humida sunt, sed separata congelascunt, & frigida esse uidentur, qualis est sanguis. partim calida crassioraq; sunt, ut bilis. sed separata ab eorum in quibus habentur, natura, contrà afficiuntur: quippe quæ refrigerentur, atq; humescant: sanguis enim siccior redditur, bilis flaua humidior. magis autem, minusue participari opposita, uelut rem insitam his statuere debemus. Explicatum iam est, quo nam modo sanguis natura particeps sit caliditatis, humiditatis, aut contrariarũ qualitatũ. Sed cum omne quod augetur, capiat alimentum necesse sit: alimentum autẽ omnibus ex humido & sicco suppedi-

HAZROBA BE TOTHA OHYEL LITHOGRA

peditetur, quorum concoctio & mutatio nõ nisi per caloris uim agitur, fit ut tam animalia omnia quàm stirpes, etsi nõ alia de causa, tamẽ ob eam rem principium caloris naturale habeãt necesse sit: idq; ipsum partibus sit pluribus accõmodatum, quemadmodũ cibi conficiendi administrationes. Prima enim administratio perspicua est, cum per os, partesq; ore contentas perficiatur animalibus, quorum cibus sectionem desideret: sed hæc nullius causa est concoctionis, sed facilitatem cõcoquendi potius præstat. cibi enim illa minutatim diuisio facit, ut calor facilius conficiendo expediat: at superior & inferior uenter, iam cũ calore naturali suo concoquendi officio funguntur. Sed ut os animalis cibi inconfecti meatus est: atq; etiam pars ei annexa, quam gulam appellant, cibum quibus data est animalib. usq; ad uentriculũ deducit: sic alia quoq; adesse principia oportet, quorũ opera membra omnia corporis ex uentre, naturaq; intestinorũ, quasi præsepi pabulum capiant. stirpes enim siue plantæ suis radicibus alimentum iam confectum, ex terra hauriunt. quocirca ne excrementũ quidem contrahi in stirpibus solet. terra enim caloreque eius perinde ac uentre utuntur. At animaliũ genus omne ferè, sed apertè quæ incedũt, quasi terram intra se continent sinum uentris, ex quo ut illæ radicibus, ita hæc aliquo intercedente, cibũ assumere debent, donec finem sequentis concoctionis faciant. cibus enim ab oris officio uentri mandatur: hinc membrum aliud capiat necesse est, & quidem ita natura constituit. Venæ enim per totas lactes ad uentrem tendunt usq;, exorsę inferius. sed hæc ex animalium confectione, cõmentationeq; naturali petenda sunt. Cum autẽ omnis alimenti, omnisq; excrementi conceptaculũ aliquod haberi necesse sit, uenæq; quasi uasa sint sanguinis, patet sanguinẽ esse animalibus sanguineis ultimũ alimẽtum: exanguibus uerò id esse, quod uice sanguinis habeatur proportionale. quamobrem quoties cibus non ingeritur, sanguis deficit: quoties ingeritur, augetur. & si alimenta bona assumuntur, sanguis integer est: si praua, uitiosus. Igitur sanguinẽ alimenti gratia datum esse animalibus sanguine præditis, apertum ex ijs, cæterisq; eiusmodi rationibus est. nã ob eam rem sanguis ne tactus quidem sensum mouere potest, sicut nec cętera excrementorum genera. nec uerò alimentũ sensum mouet, ut caro: hæc enim sensum cum tangitur, mouet. non enim sanguis cõtinuus carni, neq; cognatus est, sed in corde ac uenis, quasi uasis continetur. Sed quonã modo membra ex sanguine sua capiant incrementa, atq; etiam de alimenti omnino ratione differere, cum de generatione agemus, locisq; alijs, aptius est. nunc hactenus dictum sit. non enim plus hic locus desiderat, quàm ut sanguinem esse alimenti gratia, & * alimenti membrorum causa, exploratum habeatur.

Fortè legendum alimentum.

DE FIBRIS, ET QVAE ANIMALIA *ijs careant, deq; metus causa, & sanici natura.* Cap. IIII.

QVas autem fibras uocant, non omnis continet sanguis: sed sunt qui non habeant, ut ceruarum sanguis, & damarum: quamobrem id sanguinis genus nunquã spissatur. sanguis enim qui dilutior est, frigidior est: itaq; durescere non potest. qui autẽ terrenus est, nimirum coit, cum humor euaporatur. fibræ autem illæ terræ sunt opificium. Quoniam etiam euenit, ut nonnulla ex ijs animalibus quę talem obtinent sanguinẽ, sapientiora sint: uerum non sanguinis frigiditate, sed potius tenuitate atq; mundicia, quorum neutrũ in terreno est. habent enim sensum mobiliorem, quorum humor tenuior & syncerior est: hinc etiam nonnulla ex ijs quæ sanguine uacant animalibus, prudentiora nonnullis sanguinem habentibus sunt, ut dictũ iam est: uerbi gratia, apes, formicæ, & si quid aliud tale est. timidiora, quibus sanguis dilutus nimium est: metus enim refrigerat. Itaq; ea quibus eiusmodi temperamentũ in corde habetur, metuendi affectioni sunt opportuniora: aqua enim frigore cõgelascit. quã ob rem cætera quę exanguia, timidiora sanguineis sunt animalibus, quod simpliciter dixerim, ac mota cessant præ nimio metu, & excrementa emittunt: nõnulla etiam suos colores immutant. Quorum autẽ sanguis fibris admodum multis crassisq; refertus est, hæc terrena amplius constant natura, & animosa, iracunda, proindeq; furibunda sunt: ira enim calorifica est. Solida autem firmioraq; omnia concalefacta uehementius quàm humida calefaciunt. fibræ uerò solidæ terrenæq; sunt. itaq; quasi fomenta in sanguine efficiuntur, feruoremq; per iram accendunt. ex quo fit, ut tauri & apri animosi, iracundi, furibundiq; sint: sanguis enim eorũ fibris refertior est. & quidem taurorum sanguis omnium celerrimè coit & durescit. At si fibras detraxeris, sanguis non cogetur. ut enim si ex luto terrenam portionem semoueris, aqua non concrescet: ita sanguis fibris detractis incõgelabilis manet: fibrarũ enim natura terrena est. quod si non eximantur, cogitur ut terra humida frigore, cum enim calor exprimitur, humor unà trahitur atq; euaporatur, ut dictum iam est: atq; ita cõcrescit, nõ à calore siccescens, sed à frigore. At uerò quãdiu in corpore continetur, humidus est propter calorem animalibus inditum: profectò naturam sanguinis causam esse, cur permulta animalibus ueniant, tum per mores, tum etiam per sensum ratio est: materia enim totius corporis est. quippe cum alimentum materia sit, sanguis autem ultimum alimentum habeatur. facit igitur, ut plurimum differentię existat, si calidus aut frigidus sit, si tenuis aut crassus, si turbulẽtus aut nitidus. Sanies pars diluta, siue aquosa sanguinis est, eo quòd aut nondũ concocta aut corrupta est. itaque id uel sanies necessariò est, uel sanguinis gratia est.

DE SEVO ET ADIPE, EORVMQVE *differentia: & quæ animalia seuum, quæ item adipem habeant.* Cap. V.

SEuum & adeps inter se differunt, sanguinis ratione. est enim eorũ utrunq; sanguis concoctus per bonitatem enutriendi. cõsistitq; ex eo, quod in pulpam quidem animalis nõ absumitur, sed concoctionis alimentiq; bonitate præditum est. indicat id pinguedo eorum, cum pingue inter humida, commune ignis aeris sit. quam ob rem nullũ ex ijs quæ sanguine carent, uel adipem habet, uel seuum, quandoquidẽ sanguis deest. Quorum autem sanguis corpulẽtior est, hæc seuum potius habent: seuum enim terrenum est. unde fit ut modo fibrosi sanguinis cogatur tam ipsum, quàm eiusmodi ius, cum parum aquæ multum terræ contineat. Quamobrẽ quæ non utrinq; dentata, sed cornigera sunt, hæc seuum habent, naturam eorum refertam esse huiusmodi elemẽto patet, eo quòd cornua gerunt, talosq; obtinent: quæ quidẽ omnia natura sunt arida & terrena. At uerò genus utrinq; dentatũ, & cornuum expers, & multifidum, uice seui adipem habet: quę non cogitur, nec siccitate aliqua frangitur, quoniam eius natura minus terrena est. hæc si mediocriter in animalium membris habẽtur, prosunt: nec enim sensum impediunt, & ad sanitatem uiresq; opitulantur: sed si modũ excedunt, nocent atq; interimunt. nam si corpus totum transierit in adipem, aut seuum, peribit: animal enim ea parte est, in qua sensus habetur. Caro autem, & quod carni proportionetur, uim obtinet sentiendi. sanguis, ut dictum iam est, & sensu caret, & ob eam rem nec adeps, nec seuum sentit: sunt enim sanguis concoctus. quod si totum corpus tale efficiatur, nullum præterea sensum habere poterit. hinc & celeriter ea senescũt, quæ ualde pinguerint: quippe quæ parum sanguinis habeant, utpote cum copia sit absumpta ad pinguedinem. Quæ autem parum sanguinis habent, hæc iam inde ad interitum sunt opportuniora: interitus enim inopia quædam sanguinis est. quodq; parũ est, affici tum à frigore quolibet, tum à calore facile potest. Quinetiam obesa omnia steriliora ea de causa sunt. quantum enim ex sanguine proficisci ad genituram, & semen genitale debeat, hoc in adipem aut seuum sumptitatur: sanguis enim cum concoquitur, ad hæc transit: itaq; aut nullum omnino excrementum in ijs ipsis consistit, aut parum. Atq; de sanguine, sanie, adipe, seuo, quid sint, & ob quas causas habeantur, dictum iam est.

QVID MEDVLLA, QVIBVSQVE *Animalibus data sit.* Cap. VI.

SEd medulla etiam natura quædam sanguinis est, non ut quidam uolunt, uis genituræ seminalis. patet hoc in ijs quæ nuper in lucem prodierint. medulla enim in ossibus quoq; eorum sanguinea continetur, utpote cum omnes corporis partes ex sanguine cõstent, & partui alimentum præstetur à sanguine. sed per incrementum concoctionemq; efficitur, ut quemadmodum cætera membra, sic uiscera quoque immutentur colore: per copiam enim sanguinis uiscera etiam cum recentia adhuc sunt, colorem sibi sanguineum trahunt: sic etiam medulla afficitur, & pinguis in pinguibus animalib. est, atq; axungiæ similis. At quibus sanguis non pinguedini, sed seuo similis per concoctionem euadit, ijs medulla seuo similis est. quamobrem ut cornigeris animalibus, nec utrinq; dentatis, medulla speciem gerit seui: sic utrinq; dentatis atque multifidis pinguedinẽ refert. uerum spinę dorsi medulla minimè talis est, quoniam continuam hanc esse oportet, porrectamq; per longitudinẽ spinæ totius, quæ ex multis uertebratis orbiculatim ossibus iungitur. nam si ex pinguedine aut seuo esset, non æquè perpetua esse posset, sed uel fragilis, uel humida esset. Sunt ex animalib. quæ nullam cõmentatione dignam medullam habeant, uidelicet ea quibus ossa robusta & solida sunt, ut leoni. eius enim ossa, quod exiguam admodum & perobscurã medullam continent, carere omnino medulla uidentur. Sed cum ossium naturam inesse animalibus necesse sit, aut quod ossibus proportionetur, ut in aquatilibus spinam, fit necessariò, ut nõnulla habeant etiam quod pro alimento contineatur, ex quo ossa cõsistunt: alimentum autem omnibus esse sanguinem, dictum iam est. seuosas etiã & pingues esse medullas ratio est: tepor enim, quem ossiũ complexio facit, sanguinem concoquit. sanguinis autem per se concoctio, seuum & adeps est: quoniã etiam in ijs quæ ossa spissa firmaq; habent, non temerè partim nulla, partim exigua inest medulla: alimentum enim in ossa absumitur. Quæ autem non ossa habent, sed spinam, ijs dorsi tantũ medulla est. parum enim continent sanguinis suapte natura: & dorsi spina tantummodo caua habetur, quamobrẽ in ea medullæ aliquid creari potest: una enim ipsa capax est, solaq; eget copula propter interceptiones: quamobrem medulla etiam eius partis differt, ut dictum est. quod enim uice fibulæ fungitur, idcirco lenta neruosaq; est, ut intendi possit. Causa quamobrẽ medullam habent animalia, quibus data est, declarata iam est. Quid etiam medulla sit, patet: scilicet aliméti sanguinei, quod in ossa spinamúe distribuatur, contentumq; concoctũ excrementũ.

DE CEREBRO ET EIVS NATVRA, *deq; capitis fluxionibus, & somni causa.* Caput VII.

PRoximũ ferè est, ut de cerebro doceamus. nam cerebrum quoq; medullam esse atque originẽ medullæ, compluribus placuit autoribus: argumento, quod dorsi medullam iunctam cum cerebro cernerent. Sed res contrà se habet, omnino propè dixerim. cerebrum enim partium omnium corporis frigidissimũ est, cum medulla calida suapte natura sit. quod eius pinguedine & axungia perspicuum est: idq; facit ut cerebro iungi, continuariq; possit ipsa dorsi medulla. solet enim natura semper emoliri contrà cuiusuis exuperantiam auxilium, per cõiunctionem rei aduersæ, ut excessum alterius altero cõpenset & moderetur. Sedenim medullam calidam esse, pluribus sanè rationibus constat: cerebri autem frigiditas, & tactu percipi potest, & ratione intelligitur, quod omniũ maximè humorum corporis sanguine caret: quippe quod nihil sanguinis habeat, squaloreq; obsitũ sit atq; horridum: nec uerò excrementum est, nec inter partes cõtinuas enumerandum, sed sui generis est, & quidem ratione optima naturã eiusmodi sortitum est. nullam uerò cum partibus, quæ uim obtinent sentiendi, continuitatem habere, cum in-

HAYCOBA-TEBI-MEDICINA

intuitu pateat,tũ uel maximè inde conſtat,quod cum tangitur,nullũ efficit ſenſum, quemadmodum nec ſanguis, neq; excremẽtum animalium nullum, datum autem hoc animalibus eſt ad naturæ totius ſalutem. Quod enim nonnulli ſtatuunt importunè animam eſſe ignem,aut aliquã eiuſmodi uim, melius fortaſſe dixeris, animam in quodam eiuſmodi corpore conſtare.cuius rei cauſa eſt,quod ad exequenda animæ officia, calor omniũ maximè adminiſtrandi uim obtinet. Cum enim officium animæ ſit alere & mouere, hæc ea ipſa facultate potiſsimũ efficiuntur. Igitur animam eſſe ignem arbitrari ſimile eſt,atq; ſi ferram,aut aſciam, fabrum aut artem fabrilẽ eſſe ideo arbitreris,quia opus non niſi iunctis his efficiatur.Sed quàm genus omne animaliũ caloris particeps eſſe neceſſe ſit,apertum hinc eſt. Cum autem omnia momentum requirant contrariũ, quo mediocritatem ac medium aſſequantur (in hoc enim eſſentia ratioq; conſiſtit,non in alterutro extremo ſeorſum poſito) idcirco aduerſus cordis ſedem & calorem, cerebrum natura mollita eſt.& ea de cauſa pars iſta animalibus iuncta eſt,naturam obtinens aquæ & terræ cõmunem: atq; ob eam cerebrum omnia ſanguine prædita habent: ex cæteris nullum ferè,niſi per proportionem,ut polypus.parum enim caloris obtinet omne id genus,propter ſanguinis priuationem. Cerebrum igitur calorem feruoremq;cordis moderatur,& temperiẽ affert. Sed ut ea quoq; pars modico potiatur calore,uenæ ad membranã cerebri deueniunt ex utraq; uena, maiorem dico, & eam quæ aorta uocatur.& ne calor nimius offendat,non paucæ amplæ, ſed frequentes ac tenues uenę ambiunt:nec ſanguis copioſus & craſſus,ſed tenuis, ſyncerusq; ſubit eodem. Fluxiones etiam ob eam rem ex capite oriuntur in ijs corporibus, quibus cerebrũ frigidius eſt quàm temperamentum modicum poſtulet.cum enim alimentum per uenas ſurſum reſpirat, ubi excrementum ob eius loci uim refrigeratum eſt, fluxiones pituitę ſanieiq; mouet: quod ſimile generationi imbrium euenire intelligendũ eſt,quoad magnum conferre cum paruo licet. Cum enim ex terra uapor exhalat, efferturq; in ſublime à calore,ubi ſupernum aerem ſubierit frigidum,conſiſtit: denuò in aquam propter refrigerationem, atq; in terram defluit.Sed de his,cum de morborum cauſis agitur,diſſerere congruum eſt: uidelicet quoad tractare de his naturalib. ſcientiæ intereſt. Somnus etiam à cerebro proficiſcitur,ijs quæ eam obtinent partem animalibus:quæ autem carẽt, ijs proportionale ſuppetit.cum enim ſanguinis alentis effluentia refrigeretur à cerebro,aut etiam ob alias cauſas ſimiles, caput aggrauatur.& quidẽ ſomno ſopiti,ea corporis parte ſolent tentari:atq; efficitur,ut calor ad ima cũ ſanguine ſubterfugiat,collectaq; copia caloris in loco inferiori ſomnũ facit,& facultatem erigendi corporis aufert ab ijs animalibus, quæ erecta incedere natura uoluit: cæteris caput erigi prohibet. quibus de rebus ſeorſum docuimus,cum de ſenſu & ſomno ageremus. Cerebrum autem eſſe commune aquæ & terræ coſtat, ex eo quod ei accidit. cum enim coquitur, indureſcit atque

A ſicceſcit,ut humore exacto à calore, terrena portio relinquatur,quemadmodum in leguminum reliquorumq; fructuum decoctione:quod enim ex terra magna ex parte conſtant,hinc exacto humore,quem exiguum ſibi admiſtum continent, dura terrenaq; admodum ea quoq; relinquuntur. Homo inter omnia animalia plurimum cerebri habet,ſcilicet proportione ſui corporis: & inter homines,mares plus quàm fœminæ. cordis enim pulmonisq; locum calidiſsimũ & ſanguine refertiſsimum homo habet: unde animalium homo unus erectus eſt. caloris enim natura inualeſcens, incrementum de medio agit pro ſuo impetu. Itaque contrà multum caliditatis, multum humiditatis, frigiditatisq; opponitur. qua quidem copia fit, ut capitis os, quod caluariam nonnulli appellant, ferò admodum indurẽtur,cum diu calor euaporetur:quod nulli ex cæteris animalibus ſanguine præditis euenit. iuncturas etiam plurimas in capite homo habet, & mas plures quàm fœmina, eadem de cauſa,ut locus ſpirantior ſit:& amplius,in quo plus cerebri habetur. nam ſi cerebrũ uel humet, uel ſiccet ſupra modũ, ſuo fungi officio non poteſt: ſed aut non refrigerabit, aut coagulabit. itaq; morbos, deliria, mortes afferet. calor enim cordis atque principium conſentientiſsimum eſt, ſenſumque celerrimè facit, cum ſanguis cerebri ullo pacto mutatur atq; afficitur. ſed de cognatis animaliũ humoribus omnibus dictum ferè eſt. Poſtgeniti,excrementa ſunt cibi,id eſt,ueſicę ſedimen atque alui: præterea genitura,& lac, ſcilicet in ijs

B quorum natura hæc obtinet. uerum cibi excrementa quibus nam animalib.iuncta ſint,&quas ob cauſas,aptius in conſideranda differendaque alimenti ratione explicetur. de ſemine autẽ genitali,& lacte,tractandum eſt, cum de generatione:alterum enim eorum principium generationis eſt,alterum generationis gratia habetur.

DE CARNE, SEV IIS QVAE *uice carnis habeantur.* Cap. VIII

NVnc de cæteris ſimilaribus partibus docendum eſt,& primũ de carne, in ijs quæ obtinent carnem:in cæteris autem de eo, quod uice carnis proportione reſpondeat. hoc enim principium & corpus per ſe animaliũ eſt: quod ratione etiam patet. animal enim eo definimus quod ſenſum obtinet, primũq; eum qui primus eſt. Tactum autem primum eſſe certum eſt.tactus uerò ſenſorium pars eiuſmodi eſt,aut prima,ut pupilla uiſus: aut coniuncta,per quam agitur, perinde quaſi pupillæ omne diaphanes, hoc eſt,translucidum,coniungas.Cæteris igitur ſenſibus nec tribui hoc poterat, neq; operæpretium erat effici à natura. At uerò tactui dari neceſſe fuit.ſola enim,aut maximè omniũ ſenſoriorum, ſedes tangendi corpulenta eſt. Senſui autẽ patet,cętera omnia eius unius gratia haberi:oſſa dico,neruos, cutem, uenas, pilos etiam, & unguium genus, & quicquid eiuſmodi iunctũ eſt. natura enim oſsium adhibita eſt, ut ſua duritie rem mollem ſeruaret in ijs quæ oſſa habent.eademq; de cauſa proportionale oſsiũ habet in ijs quæ

quæ oſsibus carẽt: ut in genere alijs piſciũ ſpina, alijs cartilago iuncta eſt. habẽt hoc præſidiũ alia intus,alia foris, ut in genere ſanguinis experte. cruſtata omnia extra ſe munita ſeruantur: uelut cancri,genusq; omne locuſtarum,atq; etiam teſtatorum, ut quæ oſtreæ appellantur. his enim omnibus caro intus: terrenũ autem illud quod contineat & conſeruet,foris eſt.nã prẽter ipſum continendi officium,quoniam eorum natura parum caloris obtinet, cum ſanguine careant,idcirco teſta ueluti furnulus quida amplectens, conſeruat inteſtinum calorem,& tuetur.Quinetiam teſtudo & lutariæ genus ſimili modo ſe habere uidetur,quanquam diuerſum genus ab illis hoc eſt. At uerò animalia inſecta & mollia contrà quàm hæc, & modo inter ſe oppoſito conſtant. nihil enim oſsis, nihil terreni habere diſcretum uidentur,quod dignum effatu ſit: ſed mollia ferè tota,carnoſa, & tactui cedentia ſunt. ne tamẽ corpus eorum facile pereat, modo illorum quæ carne laſciuiunt,naturam inter carnem & neruũ obtinent.mollis enim ut caro eſt, ſed intendi poteſt ut neruus. fiſsilis autem caro eorum non in directum,ſed in anfractum:ita enim ad uires cõmodior eſſe poteſt. habent etiam quod piſcium ſpinis proportionetur:ut ſepię,quod ſepium uocãt:ſolligines,q; gladiolũ.polypi nihil eiuſmodi habẽt, quod eorũ alueus,quẽ caput appellãt, breuior eſt,illorum procerior.ideoq; ut directus inflexusq; maneret, natura his adminiculis faciendum cenſuit,quemadmodum in genere ſanguineo,alijs os dedit,alijs ſpinã.inſecta cõtrà quàm hæc,& ſanguine prædita conſtant, ut modò diximus,quippe quæ nihil habeant duri aut mollis diſcretum. ſed dura toto corpore ſunt duritię tali,ut oſſe carnoſiora,carne oſſatiora terratioraque coſtent, ne facile corpus eorũ diuidi poſsit.

DE VENIS, OSSIBVS, ET CARTILAGINE. *Cap.* IX.

SImilis natura eſt oſsibus, & uenis:utraq; enim ex uno orſa continua eſt. & neq; os ullum ſeorſum per ſe habetur,ſed aut pars cõtinui eſt,aut tangit,atq; annectitur, ut natura & tanquam uno,continuoq;, & tanquam duobus diſtinctisq; ad flexum utatur:neq; uena ulla ſeorſum per ſe eſt, ſed omnes pars ſunt unius. nam ſi quod os ſeparatum eſſet,accideret,ut nec officio fungi poſſet,cuius gratia natura oſsiũ habetur. quippe quod nec flectendi neq; dirigendi cauſam ullam præberet, cum non continuum eſſet, ſed interceptum: & lædere proculdubio poſſet, perinde quaſi uel ſpina, uel ſpiculum carni infixum. uena etiam ſi qua ſeparata,nec ſuæ origini continua tenderet, ſuum ſanguinem ſeruare nõ poſſet. Calor enim profluens ab origine facit ne ſanguis gelet. putreſcere etiam ſanguis uidetur, qui à ſuo fonte remotus eſt. Principium uenarũ cor eſt:oſsium,quod ſpina dorſi uocatur,uidelicet in omnibus ijs quæ oſſa habent. hinc enim cætera oſſa oriuntur, & continuantur. ſpina eſt enim,quod longitudinem ac rectitudinem contineat animalium. Sed cum corpus inflecti per animalis motum neceſſe ſit,ita conſtat,ut & una ſit propter continuitatem, & multipartita pro-

A pter uertebrarum diſtinctionem.hinc femorum brachiorumq; oſſa dependent continua,eodemque arctius adnectuntur,qua flectendũ eſt:neruis deligantur,extremaque ſibi cohærent. alterum cauum,alterum rotundum,aut utrunq; cauum,medio talo, quaſi clauo complexo, ut flecti extendiq; poſsint: aliter enim aut nullo pacto,aut non bene motus eiuſmodi agi poſſet.nõ nulla extremis ſimilibus coniunguntur neruis deligata. Cartilaginoſæ etiam partes inſeruntur flexuris, ueluti lectiſternium, ne attritu mutuo lædantur. Caro circa oſſa conſiſtit,uinculis modo uibrarum tenuibus adhęrens,cuius cauſa oſſium genus habetur. ut enim qui ex limo aut alia maſſa humida animal effingunt,firmo aliquo ſubdito corpore obducunt atq; afformant:ſic natura ex carnibus animal condidit. cæteris igitur partibus, ſcilicet carnoſis, oſſa omnibus ſubiacent,aut flectendi gratia, ſi mouentur: aut conſeruandi cauſa,ſi immobilia ſunt: ut coſtæ,quæ pectus ſalutis uiſcerum gratia claudunt. Venter omnium oſsibus uacat,ne tumori impedimento ſint, qui per cibum ingeſtum exurgat neceſſe eſt:atq; etiam ne in fœminis incremento partuũ obſtent.Sedenim quæ animal uel intra ſe,uel foris pariunt,hæc ſimiles robuſtasq; oſsium obtinent uires. multo enim maiora hæc ſunt ijs quę non pariunt animal: uidelicet proportione ſolitæ magnitudinis. nam nonnuſquam complura ex hoc animalium genere creſcunt mirum in modum,ut in Africa,locisque alijs calidis & ſiccis: magnis autem adminiculo opus eſt maiori,

B ualidiori, & firmiori: atq; inter magna ijs potiſsimum tali opus eſt adiumento, quæ uiolentiora ſunt.quam ob rem mares oſsibus durioribus conſtant quàm fœminæ:& quæ carniuora ſunt, quàm quæ alio cibo ueſcuntur. ijs enim uictus per dimicationem acquiritur. uelut leonis oſſa adeò dura ſunt,ut ex ijs percuſsis, ignis quaſi ex ſilice excutiatur. delphinus etiam non ſpinas, ſed oſſa habet: uiuiparum enim eſt. Sanguineis autem non uiuiparis natura aliquantum degenerat, ut uolucribus,quamuis enim habeant oſſa, tamen imbecilliora.Inter piſces ſpinam,qui oua pariunt,habent.Serpentibus etiam natura oſsiũ ſpinacea eſt, præterquam magnis: robur enim eorum ualidiora exigit firmamenta, eadem qua & uiuiparis ratione. At cartilaginea nomine,ſpinam ex cartilagine habent.motum enim eorum eſſe molliorem neceſſe eſt: itaq; fulcimenti genus non rigidum, ſed mollius eſſe oportuit. adde quod terrenam omnem materiam ad eorum cutem conficiendam natura abſumpſerit. pluribus autem locis ſimul tantundem exuperantiæ diſpenſare natura non poteſt: quoniam etiam in uiuiparo genere oſſa cartilaginoſa complura habentur, ſcilicet in ijs quibus expedit molle mucoſumque eſſe quod ſolidum habeatur, ratione carnis obductæ, ut auribus ac naribus eueniſſe apertum eſt: prominentiora enim ſi rigida ſunt, frangi celeriter poſſunt. Natura uerò eadem oſſis & cartilaginis eſt,quanquam pluris minorisque ratione intereſt: quapropter neutrum præciſum recreſcere poteſt. Vacant medulla cartilagines terreſtrium animaliũ diſcreta. quod enim

HAYCOBA BIBLIOTECA OHSAL. TELEHIRDOBA

in os discretum cõtinetur, id mistum per totum facit, ut cartilago res mollis mucosaq; constituatur. At in cartilagineo genere spina dorsi quamuis cartilaginosa, medullam habet: uicem enim ossis hæc pars tenet in eo genere. Proximas ossibus esse partes ostendit tactus etiam illas, ungues, ungulas tum solidas, tum bisculas, cornua, rostra auium, quæ omnia præsidij gratia adiuncta sunt animalibus. * Quæ enim tota ex ijs constant, nominis cõsortium tantummodo habent cum suis partibus. uerbi gratia, ungula tota, & cornu totum, ad salutem animalis excogitatum est. Dentes etiam in hoc eodem genere collocandi sunt, qui alijs rem unam tantum expediunt, id est, cibi confectionem: alijs non solum ad hoc usui sunt, sed etiam ad pugnandum, ut ijs omnibus quibus aut serrati, aut exerti sunt dentes.

Aliqui sic reddũt, Quæ enim tota ex ijs constant, & nominis cõsortiũ habent cũ suis, &c. item excogitata sut.

Terrenam & ualidam esse naturam eorum quæ modò enumeraui, necesse est. uis enim armorũ ea est. quamobrem omnia eiusmodi adminicula quadrupedibus uiuiparis potius adiuncta sunt, quòd terratiora, quàm genus humanum ea omnia constant. Sed de ijs atq; similibus, cutem dico, uesicam, membranam, pilos, pennas, & quæ ijs proportionentur, & si qua huiuscemodi alia sunt, postea unà cum dissimilaribus partibus cõsiderandum est, scilicet quænam eorum caussa sit, & cuius gratia data sint animalibus. ex officijs enim ea quoque pariter atq; illa dignosci necesse est. sed quod partes eorum idem cum totis nomen sortiuntur, propterea inter similares in hoc loco enumerata sunt. principium autem & origo eorum omniũ os est, & caro. Rationem etiam geniturę & lactis prætermisimus, cum de humidis ac similaribus ageremus: sunt enim hęc loco de generatione coniunctiora, cum alterum eorum initium sit animaliũ generandorum: alterum alimentum, ubi in lucem prodierint.

DE DVABVS PARTIBVS IN QVIbusq; *animantibus necessarijs quæ uiuunt, qua cibum capiant, & qua excrementa emittant: deq; sensuum ui, & eorum loco in corpore.* Cap. X.

NVnc quasi à primis irerũ orsi disseramus. In omnibus uita præditis & perfectis, partes maximè necessariæ duæ sunt: altera qua cibum capiant, altera qua excrementum emittant. non enim fieri potest, ut sine cibo uel seruentur, uel augeantur. Stirpium itaque genus (nam id quoque uiuere fatemur) locum superuacui excrementi nullum habet: cibum enim cõcoctum ex terra haurit, sed uice excrementi semina & fructus effundit. terra pars in omnibus est media inter eas quas modò dixi, in qua uitæ principiũ continetur. Sed stirpium natura quoniam stabilis est, nõ ex multis ac uarijs partibus dissimilaribus constat: quippe cum ad paucas actiones paucorum instrumentorum usus requiratur. quamobrem de stirpium siue plantarum forma seorsum agendum est. Quæ autem unà cum uita sensu etiam prædita sunt, hæc speciem multiformiorem numerosioremque uarietatem recipiunt. atq; inter ea alijs alia magis, & eo amplius, quòd non solum uiuendi, sed etiam bene uiuendi rationem natura eorum obtinuit: quale hominum genus est: quippe quod aut unum ex omnibus animalibus nobis cognitis diuinitatis particeps sit, aut omnium maximè. itaque tum ob eam rem, tum etiam quod exteriorum partium eius forma notissima est, primum de homine differendum censemus. iam enim partes etiam naturales hominis unius secundũ naturam dispositæ sunt: quandoquidem partem superiorem ad uniuersi supremum erectam obtinet: solus enim animalium homo erectus incedit. Caput hominis macilentum, carneq; propè omni exutum esse necessarium ex ijs quæ de cerebro diximus, euenit. nec audiendi sunt, qui si carnosum esset, uiuacius hominũ genus futurum censeant: sed ut melius sentiret, carnem ademptam existimẽt. uim enim sentiendi sitam in cerebro: sensum autem per partes nimium carnosas nequaquam admitti posse arbitrãtur. neutra enim eorum ratio uera est. Sed si cerebrum à carnis copia circundaretur, contrà efficeret, quàm institutum exigeret, cuius gratia adiunctum est animalibus: non enim refrigerare posset, cum ualde ipsum teperet. nec sensus ullius causam cerebrũ obtinet, quod quidẽ expers omnino sensus non aliter, quàm quoduis excrementum est. Verùm cum intelligere causam, quamobrem sensus nõnulli in capite habentur, nequeant, quod eam partem cæteris esse peculiariorem animaduerterint, ideo sensum cum cerebro cõiungendum ratiocinãtur. Sed enim principium sensuum esse cordis locum, definitum iam est, cum de sensu ageremus. & quam ob causam duo, id est, tangendi & gustandi sensus, ex corde apertè dependent: unus ex reliquis tribus, id est, olfaciendi, medium tenet: duo, id est, audiendi & uidendi, maximè in capite positi sunt, propter sensoriorũ naturam, uisusq; omnibus in capite est. nam auditus, olfactusq; piscium, & reliquorum generis eiusdem, declarat quod dicimus. audiunt enim atq; olfaciunt, cum nullum sensorium eorũ sensuum in capite habeant manifestum. Visum autem omnibus quibus est datus, apud cerebrũ esse, optima ratio est: cerebrum enim humidum ac frigidum est. uisus aquæ naturam obtinet: hæc enim omnium perlucidorum facillimè conseruari potest. Sensus etiam exquisitiores per partes quæ sanguinem habeant synceriorem, absolui necesse est. Sanguinis enim calidioris agitatio officium sentiendi intercipit, atque refringit. his de causis sedes eorum sensuum mandatæ sunt capiti. nec uerò pars prior tantum capitis carne uacat, sed etiam posterior, quod omnibus capite præditis partem hanc erectam maximè constare oportet: nihil enim erigi potest pressum onere. id autem acciderat animali, si caput carne obtectum haberet. quo etiam patet, non ideo carnem deesse capiti, ut cerebrum sentiat: pars enim posterior capitis cerebro caret, & tamen carnis expers nihilominus est. Auditum etiã nõnulla animalia sitũ in capite habent debita ratione. quod enim inane uocatur, plenũ aeris est. sensorium autẽ audiendi aeris esse fatemur. ut igitur ab oculis meatus ad uenas circa cerebrũ sparsas

sparsas tendũt, sic ab auribus meatus in occiput penetrat. uis autem sentiendi nec ulli exangui data est parti, neq; sanguinis propria est, sed cuidam ex his quæ sanguine proueniunt, delegata est. quocirca pars nulla exanguis eorum quę sanguinem habent, sentire potest, nec ipse sanguis sensu præditus est: quippe qui nulla pars sit animalium. Cerebrum uerò parti priori capitis cõtinẽt omnia, quibus hoc datum est: quoniam id quo sentiunt, in parte priori corporis situm est: sensus enim prouenit à corde, quod parte priori cõmissum est. Sentire etiam partes tantũmodo possunt, quæ sanguinem obtinent. occiput autẽ uentis uacuum est. sedes autem sensoriæ probè ad hunc modum à natura dispositæ sunt. Aures orbẽ capitis æquis portionibus secant, tenentq; medium, auditur enim nõ modo per directum, uerumetiam undiq;. Visus parti priori mandatus est: cernitur enim per directum. Motus etiã antè fit. prospiciendum autem est eódem, quò motus agitur. Nares inter oculos ratione optima collocatæ sunt. Gemina enim sedes quæque sensoria est, propter duplicem corporis partem, scilicet dextram & sinistram: sed hoc in tactu incertum est, propterea quod primũ sensoriũ non caro, non pars eiusmodi aliqua est, sed aliquid intimũ. Lingua etsi obscurius quàm oculi, tamẽ certius quàm tactus geminũ gustãdi uestigium ostẽdit. est enim hic etiã sensus quasi tactus quidã: attamen res uel in eo satis cõstat, fissura enim linguam distingui perspicuum est. At uerò in cęteris sentiendi partibus sensum bipartitũ esse latius patet. aures enim geminæ, & oculi gemini sunt. Vis etiam narium bipartita est, quæ si aliter sita distractaque esset, ut aures, suo fungi officio non posset, nec pars in qua posita est ex instituto administraret. efficitur enim sẽsus olfaciẽdi per spirationem, in ijs quæ obtinent nares: pars autem spirandi medium tenet, & antè posita est. quapropter nares in medio trium sensuum natura constituit, quasi per lineam fabrilem directas, ad respirationis agitationem. cæteris etiam animalibus hæc eadem sensuũ domicilia bene pro sua cuiusque natura condita habentur.

DE SITV AVRICVLARVM IN *quadrupedibus.* Cap. XI.

QVadrupedes enim auriculas habent suspensas, & supra oculos sitas habere uidẽtur: ueruntamen non ita est, sed conspectum ementiuntur, quoniam bestiæ non erecto, sed prono sunt corpore. Cum igitur plurimæ ita incedant, iuuat, ut & suspensiores sint auriculæ, & crebrò moueantur. sic enim melius undique strepitus circumactæ excipient.

DE MEATIBVS AVDITORIIS *auium.* Caput XII.

AVes meatus tantum auditorios habent. quod enim cutis earum durior sit, nec pilis, sed pennis integantur, ideo materia caret ex qua auriculæ creentur. Quadrupedes etiã ouiparæ & corticatæ eodẽ modo se habent: eadem enim ratio uel illis conueniet. quinetiam uitulus marinus inter ea quæ animal pariunt, non auriculas, sed cauernas tantum habet ad audiendum, utpote qui manca & læsa sit quadrupes.

GENVS HOMINVM, AVIVM, *& quadrupedum, contectos palpebra oculos habere, quoue modo ipsorum quoq; conniueat.* Caput XIII.

GEnus hominum, auium, quadrupedum, tã uiuiparum quam ouiparum, oculos uisus custodiendi gratia integunt, sed uariè. quę enim animal pariunt, geminã habent palpebrã. & conniuere utraq; solẽt: aues tam leuiores quã grauiores: & quadrupedis ouiparæ palpebra inferiori conniuent. nictantur aues ab angulis mẽbrana obeunte, cuius rei causa est, ut operimentum pręsidio sit oculis eorum humidis, qui ideo humidi sunt, ut cernere acutius possint: nam si duri essent, tutius quidẽ cõstarent cõtra ea quæ extrinsecus occursarẽt atq; incideret, sed cernere acutè nõ possent. itaq; eius rei causa cutis prętenuis pupillæ obtẽditur. At uero salutis gratia palpebræ operiunt: ideoq; omnia conniuent, & omnium maximè homo. omnia, inquam, ut quę incidant, prohibere palpebris possint, idq; non consultò, sed naturæ instinctu agitur: homo uerò frequentius, quoniam cutem tenuissimã habet. palpebra autem cute constat, unde fit, ne aut palpebra, aut præputium uulnere diductũ coalescere possit: sunt enim cutes sine carne. Quę aũt inter aues palpebra inferiori conniuent, & quadrupedes ouiparæ, præ duritia cutis caput ambientis, ita conniuent. uolucribus enim grauioribus, quod nequeant uolitare incrementũ pennarũ ad cutis crassamentũ conuertitur, eędemq; palpebra inferiori conniuent: columbæ autem & similia utraque. Quadrupedes ouiparæ cortice integuntur, qui pilo durior est. itaque cutis quoque eorum cæteris cutibus durior est. Cutis igitur capitis eorum prædura est, ideoq; palpebram inde habere nequeunt: inferior carnosa est, ut satis tenuitatis, tensionisque habeat. Nictantur uolucres grauiores non palpebra, sed membrana, quod palpebræ motus lentior est, cum celeritate sit opus, quàm membrana præstare potest: nec nisi ab angulo naribus proximo nictantur, quod eorum naturam ex uno principio prouenire melius sit. Principium autem in ijs est pars naribus adhærens: pars etiam prior principium potius quàm latus est. At uero quadrupedes quæ oua pariunt, non eodem nictantur modo, quoniam non lubricum exquisitumque uisum eas habere necesse est, cum terrestres sint, uolucribus certè necessarium est: ijs enim usus cernendi ex longinquo est. unde fit, ut quæ unguibus sunt aduncis, clarissimè cernant. cibus enim de sublimi cõspiciendus ijs est. & quidem uolare in excelsum omnium maximè auium, genus id ob eam rem assolet. Terrestres autem parumq; uolatiles aues, ut gallinacei & similes, nõ acie oculorum ualent: nulla enim uictus necessitate coguntur. Pisces insecta & crustata, quãuis diuersos habeant oculos, tamen nullũ ex ijs palpebram habet. quæ enim crusta integuntur, usu careant palpebræ necesse est, cum nisi celeri cutis officio prestari nõ possit. sed tamen uice eius

HAVIGBA ATEDOTTA OHLÁM. A. MEHHIKROBA

tutelæ duritie oculorum hæc omnia muniũtur, quasi per palpebrã obductam quandã transluci dam cernant. sed cum ob eã duritiam hebetius contueri necesse sit, moueri oculos insectorũ natura uoluit, atq; etiam magis crustatorũ, ut nonnullorum quadrupedũ auriculas, scilicet ea causa, ut clarius cernerent, cum se ad lucẽ conuerterent, atq; exciperent splendorem. Pisciũ oculi lubrici sunt. usus enim cernendi ex lõginquo necessarius ijs est, quæ longius moueantur. terrestribus itaque aër transpici facile potest: at piscibus, quoniã aqua ut ad cernendum acutius aduersatur, sic ad interpellandum uisum non multa offensacula affert. modo aëris. idcirco nec palpebram habent. nihil enim frustra natura agit: & oculis lubricis sunt, propter circumfusi humoris crassamentum.

QVAE ANIMALIA CILIVM HA*beant, quæue eodem careant: deq; cauda, & iubis quorundam animalium, & hominis capillo.* Cap. XIIII.

CIlium habent palpebris adiunctum omnia quæ obtinent pilos: aues, & quæ cortice integuntur, carent, ut quæ pilos non habeant. De struthione Africæ, causam quãobrem cilium habeat, postea reddemus. & inter ea quæ pilos habent, homo unus cilium in utraq; palpebra obtinet. quadrupedum enim generi pili non parte supina, sed prona potius habentur. homo contrà, parte magis supina quàm prona: pili enim operimẽti gratia adiuncti sunt animalibus. itaq; quadrupedibus prona potius egent tegumento. priora autem quanquam nobiliora sunt, tamen per corporis totius flexum fouẽtur ac tepent. At homini, quoniam prior pars cõparposteriori est, propter corporis erectionem, idcirco natura parti nobiliori adiumentũ censuit adhibendũ: semper enim natura rei melioris autor est, quoad eius fieri potest. quamobrẽ quadrupes nulla est, quæ pilos uel in palpebra inferiori habeat (quanquam nonnullæ habent pilos quosdam sub ea nascentes) uel in alis, uel in pube, ut homo, sed uice eorum alijs prona totius corporis hirsuta habentur, ut canibus: alijs crista adiuncta est, ut equis, cęterisq; generis eiusdem: alijs iuba, ut leoni mari. Quinetiam caudas prolixiores pilis natura ornauit: alias longis, quib. tenor breuis, ut equis: alias breuibus, quibus tenor longus, ut bubus, atq; etiam pro reliqui corporis natura: ubique enim natura quod aliunde dempserit, reddere ad partem aliam solet. Iam quibus corpus admodum pilosum condiderat, caudam ijs diminuit: quod in ursis perspicuũ est. Homo animalium maximè omnium piloso capite est, cuius rei causa tum ad necessitatẽ, tum ad præsidij rationem referenda est: necessarium enim propter cerebri humiditatem & commissuras caluæ. nam ubi plurimum humoris calorisq; est, ibidem ortum pilorum esse copiosum necesse est: adiumenti autem ratio, ut frequentia pili caput operiens defendat à nimio frigore & calore. Cum enim cerebrum hominis proportione maximum & humidissimum sit, maximã etiam tutelam desiderat, res nanq; humidissima quæque, & referuescere & refrigescere maximè idonea est: quæ autem contrà se habet, hæc minus affici potest. Sed nos ut huc digrederemur, fecit rei cognatio, cum rationem ciliorum reddemus: itaq; de reliquis mentionem suo loco & tempore faciemus.

QVAS OB CAVSAS SVPERCI*lia & cilia in animalibus natura constituit.* Caput XV.

SVpercilia uero & cilia adiumenti gratia habentur: supercilia enim ut delabẽtes humores arceant, uelut imbricamentum siue grunda humoribus, qui capite emanent, paratum: cilia ut contra incidentia in oculos, quasi uallum quoddam promineant. supercilia in compage ossium posita sunt: quamobrem cõpluribus senescentibus adeò crescunt, ut tondendum sit. Cilia uenularum clausulis summis innitũtur. nam ubi cutis finitur, ibidem uenulæ etiam desinunt: itaq; propter uaporem, qui inde crassiusculus prodeat, pilos ijs locis enasci necesse est, nisi qd naturalis opificij ad alium usum impediat.

QVOMODO IN HOMINIBVS *cæterisq; animantibus nares & labra sint collocata: deq; labrorum & narium officio.* Caput XVI.

SEnsorium uero olfaciendi non longè quodãmodo euariat cæteris quadrupedibus uiuiparis. quibus enim maxillæ oblongæ exeunt in acutum, ijs nares in rictu appellato continentur, modo quo fieri potest. cæteris explanatius ad maxillas constant. At elephantus peculiarem hanc partem præ cæteris sortitus est animalibus: nam & magnitudine & uiribus habet peculiarem. naris est enim, qua cibum tam siccũ, quàm humidum ille capiat, oriq; perinde ac manu admoueat. arbores etiam eadem complectẽdo euellit. deniq; ea non alio utitur modo, nisi ut manu. Est enim hoc animal sua natura simul terrestre, & palustre. itaq; cum cibum petere ex humore deberet, & tamen spirare necesse haberet ut terrestre, & compos sanguinis, nec posset prę nimia magnitudine celeriter discedere ex humore ad aerem, modo nonnullorum quæ & animal pariunt, & sanguinem habent, & spirant: idcirco ut pariter humore atq; terra uti posset necesse fuit. Quale igitur urinatorum nonnulli instrumentum sibi accipiũt, quo, quandiu in profundo manent, aerem extrinsecus trahãt, talem natura elephãti dedit narem illam prælongam. quamobrem si quando iter per aquam faciunt, nare emersa respirant. nã, ut modo dixi, promuscis pro nare elephantibus est: & cum fieri non possit, ut naris ad eiusmodi usum accõmodetur, nisi mollis sit, aptaq; ad flectendum (impedimẽto enim prę sua longitudine esset ad cibũ capiendum) quo modo aiunt de cornibus boum illorum, qui recessu pascere solent sua natura. nam illos, quòd progredi demisso in terrã capite nequeant, recedendo in auersum pasci solitos aiũt. cum itaq; naris eiusmodi adiũcta sit natura, quę membris eisdem abuti ad plura officia solet, eandem in usum trahit pedum priorum: hos enim uice

uice manuum habet genus quadrupedum digitatum, non solum ponderis causa sustinendi. Elephantes autem non bisulcos, non solidos pedes habent, sed digitatos. sed quoniam corporis magnitudo uasta, pondusq; ingens est, ideo sustinendi tantũmodo gratia pedes habent priores, nec ad ullum alium usum utiles, propter tarditatem flectendi atq; ineptiam. Narem igitur elephantus habet ut spiret, quo modo & cætera animalia quibus pulmo: eandemq; prælongam atq; in anfractum flexibilem, propter morã in humore diuturnam, & retardum inde discessum. cumq; usus pedum priorum defuerit, ea, ut dictum est, parte abutitur natura ad supplendũ ministerium, quod pedes præstarent. At aues & serpentes, & quæcunq; ex quadrupedibus sanguinis compotes ouiparæ sunt, foramina quidẽ narium ante os habent, sed non ita explanata, ut nares appellari possint, nisi spirandi officio. Iam aut ẽ quis nasum aut nares habere dicet? Quod propterea ita accidit, quia pro maxillis habent quod rostrum uocatur. huius autem rei causa est natura auium, quæ ad hunc modum constat: & bipes enim & uolucris est. itaq; leue pondus tũ capitis tum etiam ceruicum sustinere necesse est, ut pectus etiam arctum habere debuit. Rostrum igitur osseum habent, ut cõmodè & cibum capiant, & ad pugnam armentur. Arctum hoc est propter capitis exiguitatem: cumq; meatus olfaciendi suo rostro contineant, nares habere non possunt. De cæteris animalibus quæ non spirãt, dictum antea est, quam ob eausam naribus carent: & alia branchijs, alia fistula, alia præcinctu, ut insecta, odores sentiunt: & omnia natiuo spiritu sui corporis quasi mouentur, qui spiritus in omnibus ex natura insitus est, non aduentitius deforis accedit. Naribus labrorum natura subiacet, ijs quæ simul & dentes habent, & sanguinẽ. Auibus enim, ut dictum est, cibi armamentique gratia rostrũ osseum habetur. Coactũ enim pro dentibus, & in idem perinde quasi detractis hominis labris superiores inferioresq; dentes seorsum confundens, longitudinem utrinq; angustã produxeris. iam enim istud rostrum auium fuerit, sed cæteris animalibus labrorum natura ad salutem, tutelamq; dentium adiuncta est. quam ob rem ut quæq; exquisitè beneq; dentibus prędita sunt, sic eam quoq; obtinent partẽ: homini autem mollia, carnosa, & quæ separari possent, labra adiuncta sunt, tum dentium tuendorum gratia, ut cæteris: tum etiã potiori causa, ut bene esset. nam ad usum sermonis ea quoq; proficiũt. Etenim ut linguam non similẽ atq; alijs animalibus natura homini dedit, sed idoneam, qua ad duplicem actionẽ uteretur (quod eam in multis facere diximus, nam & ad percipiẽdos sapores, & ad formandũ sermonẽ) sic labra tam sermonis, quàm tutelæ dentium gratia adhibuit. Sermo enim qui uoce promatur, ex literis constat. quod si lingua talis, & labra humida atq; agilia non essent, maxima literarum pars exprimi non posset: quippe cum liceræ partim lingua producantur, partim labris cõprimantur. Sed quas & quot numero differentias hæc habeant, ex eruditis metrica ratione accipiẽdum est. has autem partes illico necesse fuit accedere idoneas, & natura eiusmodi prędita ad usum iam dictũ. itaq; carne instituræ sunt, eaq; mollissima, qualis caro hominis est, scilicet quòd maximè omniũ animalium ualeat sensu tactus.

DE LINGVA, EIVSQVE SITV *& uarietate in quibusq; animalibus.* Cap. XVII.

LIngua in ore palato subiacet. sed terrestribus ferè omnibus modo simili, cæteris dissimili, tum eorundẽ ipsorum, tũ terrestriũ comparatione. Homò igitur linguam absolutã, mollissimã & latam prę cipuè habet, ut cõmoda ad utrunq; officiũ sit: hoc est, & ad sapores percipiendos, & ad literas exprimẽdas. est enim homo omniũ maximè animalium sensu facilis: & lingua, quæ mollis est, uim tangendi præcipuè obtinet. gustus autem tactus quidã est. ad literarum etiam explanationẽ, & ad sermonis expressionẽ lingua mollis, lata & absoluta accõmodatior est: quippe quæ contrahere, producere, dilatare, deniq; uariè afformare maximè possit. patet hoc in ijs, quibus non satis absoluta est: blæsi enim, balbi & torti sunt: quod uitium literarũ defectus est. discrimen in latitudine & angustia est: quippe cum ampla angustam contineat, angusta amplam non capiat. paruum enim in magno continetur, magnũ in paruo haberi non potest. Quamobrem aues quæ literas proferre maximè possunt, lingua sunt latiore quàm cæteræ. Quadrupedes autem quæ & sanguinem habẽt, & animal pariunt, uocem parum explanare possunt, ut quæ linguam duram, crassam, & minimè absolutam habeant: at pleræq; auium uocem copiosè emittunt. & quamuis latiorem habeant, quæ unguibus sunt aduncis, tamen minores uocaliores sunt. ac omnes lingua utuntur etiam ad sui sensus mutuam interpretationẽ, sed alię alijs amplius, ut in nonnullis uel usus docendi mutuus esse uideatur. sed de ijs diximus satis, cũ historias animalium scriberemus. Terrestriũ autẽ ouiparorum sanguineorum pars maior linguã habet inutilem ad uocis officium, & adhærentẽ & durã. quanquam ad saporum gustatũ, serpentes & lacerti longam habent, & bifidam: atq; ita longã serpentes, ut ex paruo longè protrahi possit. bifida & parte extrema capillamenti tenuitate est, propter suæ naturæ cupediã: duplex enim uoluptas ijs capitur, quasi duplicem sensum gustandi habeant. Omnia tã sanguinea quàm exanguia habent eã partem, quæ sapores sentire potest. nam & quæ multitudini uidentur carere ea parte, ut pisces nonnulli, ea quoq; parciori quodam obtinent modo, & ferè simili, ut fluuiatiles crocodili: sed hoc latet in plurimis causa quadã iusta: locus enim oris omnium id genus spinosus est. & quoniam aquatile genus breui tempore sentit sapores, hinc fit, ut pro sui usus breuitate linguam parum discretam habeant: raptim enim, summaq; celeritate cibus ad uentrẽ ingeritur, q̃ immorari saporib. perfruẽdis nequeant, humore interlabente. itaq; nisi os inclinaueris, cerni pars hæc discreta nõ poterit. horret hic locus spinis, quippe qui ex frequenti contactu cõstitutus sit branchiarũ, quarũ natura spinosa est. Croco-

HAEREDES ALI MICHAEL TOMSKA

Crocodillis nonnihil causæ ad eius partis uitiationem affert etiam immobilitas maxillæ inferioris: lingua enim inferiori annectitur maxillæ, quam illi quasi contrà habent superiorem: cæteris enim superiori immobilis est. Itaq; ut ad superiorem non habent, quod cibi aditus tollitur: sic ad inferiorẽ carent, quod superior quasi translata in locum inferioris est. Accedit ad hęc genus uitæ, quam more piscium agit, cum tamẽ ipse terrestre sit. Itaq; uel ob eam rem inexplanatam hanc partem habeat necesse est. Palatum piscium etiam complures carnosum habent. & quidem inter fluuiatiles nõnulli admodum carnosum & molle, ut cyprini nomine, adeò ut si parum diligenter aduertas, lingua id esse uideatur. Pisces igitur ob eã quam diximus causam, etsi lingua non carent, tamen explanatã non habẽt. Sed cum cibi gratia sensus saporis adhibitus sit, eumq; non quauis parte sua lingua obtineat, sed extrema potissimũ, ideo piscibus particula hæc tantummodo discreta habetur. cibum autẽ quanquam animalia omnia cupiunt, ut quæ uoluptatem ex cibo sentiant (cupiditas enim rei suauis est) tamen membrum, quod ad sentiendum accõmodatum est, non omnibus simile datum est: sed alijs absolutum, alijs adhærens, uidelicet ijs quib. uocis defuit usus: & alijs durum, alijs molle carnosumq;. nam & crustatis, ut locustis marinis, & reliquis generis eiusdẽ, tale quid in ore habetur: atq; etiã mollibus, ut sepijs, ut polypis. Insectorum alia membrũ hocintus continent, ut formicæ: quemadmodũ multa etiam ex testatis: alia foris gerunt uelut aculeum fungosum & cauum, ut eo simul & gustare, & cibum trahere possint. patet hoc in muscarum genere, & apum, & omnium generis eiusdem, atq; etiã in nonnullis testatis. purpuris enim tantam obtinet uim hoc membrum, ut testas conchyliorũ transfigere ualeat: uelut turbinum, quorum esca capiuntur, nec nõ asili & tabani eodem spectãt: quorũ alteri lingua adacta cutem hominũ secãt, alteri tergora etiam bestiarũ elacerant. his igitur animalibus lingua talis natura tributa est, quasi respondens & obuersaria nari elephantorũ. naris enim illis adiumẽto est, & lingua his pro aculeo habetur. Cæteris animalibus omnibus lingua talis, qualem iam exposuimus, data est.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE PARTIBVS ANIMALIUM, & earum causis, liber tertius, Theodoro Gaza interprete.

DE ORDINE ET CONSTITVtione dentium, oris & faciei, eorundemq; in omnibus animantibus diuersitate. Cap. I.

PRoximè ab ijs natura dẽtium est, & oris, quod serie dentium continetur, & constat. Sed cum dentium natura cõmuni quidẽ officio ad cibum conficiendum adiuncta sit, tamen generatim seorsum alijs roboris gratia, tum ad inuadendum, tũ etiam ad defendendũ: alijs auxilij tantũ causa data est. partim enim ea utraq; causa dentes obtinent, ut nec ab alijs afficiantur, & ipsa afficiant alia, ut quæ ex feris natura carniuora sunt: partim ea causa tantum, ne malè ab alijs afficiantur, ut complura tum sylueſtris generis, tum etiã urbani. nonnullis cibi conficiendi causa tantũ adhibita est dentium opera. Homo uero ad usum communem probè factos obtinet dentes: uidelicet primores acutos ut secent, maxillares latos ut molant. discriminant eos utrosque hi qui canini appellantur, media inter eos natura conditi: nam & medium particeps utriusq; extremi est. Et canini ipsi partim acuti sunt, partim lati. quod idem in cęteris quoq; animalibus est, quibus non omnes acuti habentur. sed potissimũ locutionis gratia tales, totq; numero dentes homo sortitus est, ad literas enim exprimẽdas plurimũ conferunt primi dentes. Nonnulla animalia, quod dictum iã est, cibi tantum conficiendi gratia dentes obtinẽt. Quibus autẽ simul & auxilio sunt & robori dentes, hæc aut exertos habent, ut sus: aut acutos pectinatim sese stipãtes: unde serratis ea dentibus esse diximus. Cũ enim uires eorum acumini dentium cõmissæ sint, rectè qui utiles sint ad ferocitatẽ, pectinatim coeunt, ne occursu contrario atterantur & hebetescant. sed nulli simul & serrati & exerti sunt dentes: quoniam natura nihil frustra, nihil superuacanei facere solet. auxilium alijs per ictum, alijs per morsum: nam sues fęminæ mordent, ut quæ careant dente exerto. cæterum aliquid accepisse in uniuersum conuenit, quod utile sit, tũ ad hæc ipsa, tum etiã ad multa quæ postea dicemus. Partes enim quæ ad inuadendum, aut ad defendendũ spectant, quæq; à natura ijs tribuuntur, quæ aut sola, aut præ cæteris uti possint, & quib. uis utẽdi pręcipua, hęc pręcipuè armis dotata sunt: ut aculeo, calcari, cornu, dente, & si quid eiusmodi aliud sit. cumq; mares robustiores, magisque animosi sint, ideo aut solis ijs, aut melius ijs partes eiusmodi dataę sunt. quas enim fęminis quoq; haberi necesse est, ut quæ cibo accõmodẽtur, eas habẽt quidẽ & fęminę, sed minus quàm mares: quæ autem ad rem nullam necessariã spectent, ijs carent. quapropter in ceruorum genere cum maribus cornua sint, fęminis desunt. Vaccarum etiam cornua & taurorũ inter se distant, q; idem in pecore etiam cernimus. calcar etiã cum mares habeant, fęminę magna ex parte non habent. Pari modo de reliquis quoq; eiusmodi partibus intelligendũ est. Pisces omnes serratis dentibus sunt, uno excepto, qui scarus uocatur. cõplures etiam dentes in lingua habent, & in palato. cuius rei causa est, quod cũ mersi in aqua degant, humorẽ cũ cibo admittãt, eumq; expuant quamprimũ necesse est. nõ enim in molendo cõmorari possunt, quando humor in uentrem interrumpit: idcirco omnes acuti, & frequẽtes undiq; sunt, uidelicet ut pręmultitudine in minuta secẽt, quæ attritu subigere nequeant. adunci præterea sunt, quoniã robur ferè totum piscium in dẽtibus situm est. Natura etiam oris, tum eorum quæ modo dixi officiorum causa, tum etiã ad spirãdum adiuncta animalibus est, scilicet ijs quæ

quæ spirant, atq; extrinsecus refrigerantur. natura enim ipsa per se, ut diximus, partibus omniũ cõmunibus ad pleraq; officia propria abutitur. proinde oris quoq; officium omnibus commune, cibus conficiendus est. robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum. spirãdi etiam usus non cõmunis omnibus est. At uerò natura hæc omnia eodem coniecit, adhibita differentia eius partis pro actiõis discrimine. sunt enim alia ore cõpressiori, alia ampliori. quibus enim cibi conficiendi, & spirandi, & loquẽdi gratia os datum est, ijs compressius est: quibus auxilij gratia, ijs si dentibus sunt serratis, rescissum. Cum enim tota eorum uis in mordendo sit, hiatum oris ampliorem esse necesse est. eo nanq; pluribus & plenius morsum infigent, quò amplius rescissum os sit. Piscium etiam mordacibus & carniuoris tale os est: non carniuoris, in arctum se colligit. tale enim os utile ijs est, illud inutile. Auibus os, quod rostrũ uocatur. hoc enim pro labris & dentibus habent, sed uariè pro usu & auxilio. quæ enim aduncis unguibus sunt, quoniam carne uiuunt, & nullo fructu uescuntur, rostrum omnia habent aduncum, tale enim tum ad retinẽdum, tum uerò ad uim inferendam commodius atq; aptius est. uis autem in hoc, & in unguibus sita est. unde fit, ut ungues etiã habeant aduncriores. Cæterarum auium rostrum utile ad uictum cuiusque est. uerbi gratia, roborisęci generis & corui, robustum atque prædurum os est: minuti generis lautum ad terræ fructus colligendos, & ad bestiolas capiendas idoneum. Quæ autẽ herbis uiuunt, quæq; apud paludes uictitãt, ut nantes, & palmipedes, partim alio quodam modo rostri cõmoditatem obtinent, partim latitudine rostri sibi sufficiunt: quippe quæ rostro eiusmodi infodere possint. quale inter quadrupedes etiam suis est: nam is quoque radicum appetens est. Quinetiam aues quæ lato sunt rostro, radicesq; efirant, & reliquarum uictus similis nonnullæ, ferratum rostri extremũ habent: ita enim herbarum carptus quo uiuũt, facilius agitur. Sed cæteras capitis partes omnes ferè exposuimus. Prosopum autem, id est, facies, quod inter caput & collum hominis est, nomen à reipsa accepisse uidetur. quod enim unus animalium homo erectus est, solus prospicit anteuersus, uocemq; anteuersus mittit.

DE CORNVVM CONSTITVtione, & quæ animalia habeant cornua, quæ item ijs careant. Cap. II.

DE cornibus differendum est. hæc enim capiti innituntur, quocunque in genere esse possunt. carent ijs omnia quæ non uiuipara sunt. cornua uel alijs quibusdã inesse dicimus, sed per similitudinem & translationem, cũ nullum ex ijs cornu officio fungatur. gerunt enim quæ animal pariunt cornua ad uim aut inferendam, aut depellendã: quod nulli ex cæteris quæ cornua habere dicuntur cõtingit. nullum enim utitur cornibus, uel ad conuincendũ, uel ad defendendum: quæ uiriũ sunt officia. Quæ igitur pedes multifidos habent, cornu omnia carent: cuius rei causa est, quod cornu auxilij gratia habetur, multifidis autem non desunt alia auxilia. dedit enim natura alijs ungues, alijs dentes pugnaces, alijs partem aliam, qua sese tueri atq; defendere possent. At uero bisulcorum pars maior cornua gerit, & solipedum nõnulla, ad uim inferendam: quædam etiam ad defendendum. quibus autem cornua natura non dedit, eorum saluti præsidijs consuluit alijs: ut pernicitate corporis equis opitulata est, magnitudine camelis: magnitudinis enim exuperantia sufficit ad necẽ arcendam, quod camelis cõtingit, atq; etiã melius elephantis. Quædam etiã dente exerto armantur in genere bisulco, ut sues. Quibus autẽ cornua præ nimio excessu superuacua sunt, ijs alterum auxilium natura adhibuit: ut ceruis uelocitatem. grandis enim illa & multifida cornuũ magnitudo, potius obest quàm prodest. bubalis etiam capreisq; interdum cornua inutilia sunt: nam etsi contrà nonnulla resistunt, & cornibus se defendunt, tamen feroces pugnacesq; belluas fugiunt. Bonasis (nã ijs quoq; pari aduncitate cornua reflexa inter se orbem colligunt) excrementi profusionẽ natura pro auxilio dedit. hoc enim cum metuunt, se tuẽtur. hac eadem profusione alia quoq; seruari certum est. plura autem auxilia simul, quorum singula satis essent, nulli natura tribuit. Cornigerorum pars maxima bisulca est. sed solipes etiam traditur in eo genere, quẽ asinum Indicum uocant. maxima animaliũ pars, ut corpus dextro sinistroq; quibus se mouẽt, distinguitur: sic etiam cornua bina eadẽ illa de causa gerit naturæ ingenio. Sed sunt etiã quę cornu singulari armentur, ut oryx, & quem asinum Indicum appellari diximus. oryx bisulcũ, asinus ille solipes est. gerunt sanè medio sui capitis cornu fixum ea quæ unum habent. sic enim maximè pars utraq; cornu obtinebit, cum medium cõmune pariter utriq; extremo sit. Solipes potius quàm bisulcum esse unicorne, rectè uideri potest. ungula enim tam solida quàm bisulca, eandẽ naturam habet quam cornu. itaq; eisdem simul & ungulam fingi & cornu congruũ est. fissio etiã ungulæ & cornu ex defectu naturæ euenit. Itaq; cum exuperantiam ungulæ solipedum natura dedisset, rectè dẽpsit supernè, fecitq; unicorne. Rectè etiam capiti cornua mandauit, nec, ut Aesopi Momus uitio dat, quod taurus non in armis cornua gerat, unde ferire uehemẽtius possit, sed capite parte corporis, imbecillima. nõ enim ingenio perspicaci ille Momus hæc deprehẽdit. ut enim si in alia quauis parte cornua haberẽtur, frustra ponderi essent, nulla in re utilia, multa enim officia impedirẽt: sic armis quoq; in fixa sedẽ omnino ineptã tenerẽt. nõ solum enim unde ictus fiant uehementiores cõsiderandũ est, sed etiã unde remotiores: itaq; cum careant manibus, & nec pedib. imis affixa gerere possint, neq; genib. (flexus enim impediretur) capite gerant necesse est, quemadmodũ à natura constitutũ est. quinetiam ad cęteras corporis motiones, ita maximè geri sine ullo impedimẽto possunt. Ceruis duntaxat cornua tota solida, & decidua, tũ utilitatis causa, ut onere leuentur, tũ ex necessitate præ põdere. cæteris aliquatenus caua, & mucrone demũ cõcreta sũt, quoniã ad ictus hoc sit

HAVCOBA ARCHIVE OF THE OPA

ſit cõmodius: ſed ne pars caua debilis ſit, qua cu
ri annectitur, ſolidum quiddam oſsibus exortũ
ingreditur eam, impletq; totam. Sic enim ſita cõ
pactaq;, & ad uim inferendam cõmodiſsima, &
ad reliquæ uitæ munera inoffenſiſsima haben-
tur. Sed cuiuſnam gratia natura cornuum ſit, &
quam ob cauſam alijs data, alijs negata ſit, expo
ſitum eſt. Nunc quemadmodũ natura ſe haben-
te neceſſaria rebus ſubiectis, neceſſariò natura ra
tiocinaria alicuius gratia abutatur, differendum
eſt. Primo igitur plus corpulenti terreniq; in ani
malibus grandioribus ineſt. cornigerum autem
nullum admodum paruum eſſe nouimus: om=
nium enim, quæ explorata habemus, minimum
caprea eſt. natura uero contemplanda reſpectu
plurimũ eſt: aut enim omni ex parte, aut magna
ex parte conſtat, quod ſecundũ naturam ſit. Os
autẽ omne, & quicquid ſpeciem gerit oſsis, ter-
renum eſt: quã ob rem plurimũ id eſſe propè di-
xerim in maximis, partis maioris cõtemplatio=
ne. Corporis igitur eiuſmodi excrementi exupe
rãtia in maioribus habita animalibus, natura ad
auxilium, & rem abutitur cõmodam: itaq; quan
tum excrementi eius ad locum ſuperiorẽ efferatur, alijs in dentes, uel continuos uel exertos di-
ſtribuit, alijs in cornua. quamobrem cornigero=
rum nullum utrinq; dentatum eſt: ſupernè enim
primores dentes non habent: quippe cum natu
ra hinc adimendo addiderit cornibus, & alimen
tum quod in eos dentes digeratur, in cornuum
incrementum abſumitur. Cur ceruę cornibus ca
reant, cum dentes ſimiliter habeant atq; mares,
cauſa eſt, quod eadem ſexus utriuſq; natura, &
cornigera eſt: ſed fœminis adẽpta ſunt cornua,
quoniam ne maribus quidem utilia ſint: ſed uiri
ũ meliorum beneficio, mares minus offendun
tur cæteris animalibus, quibus hæc materia nõ
in cornua ſecedit, aut dentiũ ipſorum magnitu-
dinem cõmuni omnium incremento natura au-
xit, aut dentes exertos ueluti cornua è maxillis
produxit. Sed de partibus capitis hactenus.

DE COLLO, GVLA ET ARTE-ria, & earum officio in corpore animantium. Caput III.

COllum capiti ſubiacet ijs quæ id habent
animalibus. non enim omnia habent, ſed
ea tantum, quibus ſunt partes illæ, quarũ
gratia collum conditũ eſt: hoc eſt, guttur, & quæ
gula uocatur. Guttur ſpiritus cauſa datum eſt:
hoc enim ſpiritum animalia trahunt, & reddũt,
reſpirando & expirando. quam ob rem quæ ca-
rent pulmone, collo etiã carent, ut genus piſciũ.
Gula eſt qua cibus & potus deuoratur: itaq; ea
quæ carent collo, gulam hæc manifeſtam nõ ha
bent, nec gulam haberi cibi cauſa neceſſe eſt: ni-
hil enim ad cibum parat. & quidem à ſitu oris
continuò uenter eſſe poteſt, pulmo non poteſt.
aliquẽ enim quaſi tractum conuallis adeſſe com
munẽ oportet, quo ſpiritum ad fiſtulas per arte-
rias digerat bipartitus: atq; ita efficere ſpiritus
reciprocationẽ maximè poteſt. Cum igitur in-
ſtrumentũ ſpirationi accõmodatum, longitudi-
nem habeat neceſſe ſit: gulam inter os & uentrẽ
haberi neceſſe eſt. Conſtat gula ex neruo & car-
A ne. ex neruo, ut extendi poſsit, cum cibus inge-
ritur: ex carne, ut mollis ſit & cedat, nec lædatur
aſperitate cibi deſcẽdentis. Guttur autem, quod
& arteria uocatur, corpore cõſtat cartilagino ſo:
non ſolum enim ſpirandi cauſa eſt, ſed etiam uo
cis: quod autem ſonet, læue ac ſolidũ eſſe opor-
tet. Ante gulam arteria poſita eſt, quanquã impe
dimento ſit, cum cibus ingeritur. nã ſi quid uel
cibi, uel potus in arteriã dilabitur, ſtrangulatio-
nes, tormina, & tuſſes craſsiſsimę incitãtur. quã
obrem non audiendi ſunt, qui hoc potum meare
dicant. Accidũt enim apertè quæ modò dixi,
omnibus, quoties aliquid cibi dilapſum eſt. Pro-
fectò opinionem eorũ qui potũ hac admitti exi
ſtimant, irridendam eſſe plura oſtendunt. meatus enim nullus de pulmone ad uentrem perti-
net, ſicut ex ore gulam tendere cernimus: quin-
etiam per uomitum, & nauſeam, undenãm hu-
mor remeet, incertum non eſt. ad hęc humorem
non continuò colligi in ueſicam, ſed prius in uẽ
trem, certum eſt. excrementa enim alui tingi ui-
dentur fece uini atri: uulnere etiam uentris ſępe
hoc idem patefactũ eſt. ſedenim ſtultas opinio-
nes admodũ ſcrutari ſtultum fortaſſe eſt. Arte-
ria uerò, quod exterior, ut diximus, poſita eſt, à
cibo infeſtatur. attamẽ natura ad hoc molita eſt
minorẽ linguã, ſiue lingulam, quæ arteriã operi-
ret. non omnia uiuipara eam obtinent, ſed ea tan
tum, quibus pulmo & cutis pilo intecta, nõ cor
tex, non penna operimento eſt. corticatis enim
pennatisq;, guttur uice lingulæ operiẽtis ipſum
cõtrahitur & diducitur: quemadmodũ illis ope
B ritur aliunde & aperitur: uidelicet ſpiritui trahẽ
do reddendoue aperitur, cibo ingerendo operi-
tur, ne quid illabatur. quod ſi quid erroris in eo
motu cõmittitur, uel deerrante cibo in alienum
tramitem, uel reſpiratione præueniente, tuſſes
ſtrangulationesq; excitãtur, ut dictum eſt. tam
uerò ſolerti ingenio motus & lingulæ & linguę
adhibitus à natura eſt, ut cibus neq; in ore cũ mo
litur cadat ſub dentes, neq; cũ per fauces meat,
in arteriam labatur. Carent animalia, quę modò
diximus, lingula: quoniam & carne ſicca, & cute
conſtant prædura. non enim facilè moueri mẽ-
brum id poſſet, ſi ex tali genere carnis cutisque
conſtaret: ſed extrema ipſius arteriæ citius com
primerentur, quàm lingula, quam animalia pilo
prædita habẽt ex ſua carne. hæc dixiſſe ſatis eſt,
quam ob cauſam animalium alia lingulam ha-
beant, alia careant: & quemadmodũ natura uiti
o ſitus arteriæ remediũ lingulam emolita adhi
buerit. Guttur autem ante gulã neceſſariò poſi-
tum eſt. Cor enim in parte priori atq; in medio
ſitum eſt: in quo principium uitæ, omnisq; mo-
tus & ſenſus eſſe cenſemus. etenim partem uer-
ſus, quã priorẽ appellamus, tum ſenſus, tum etiã
motus agitur. hac enim ipſa ratiõe pars prior &
poſterior ſtatuenda eſt. Pulmo eandem quã cor
obtinet ſedem, idq; amplectitur. Spiratio tum
propter pulmonẽ, tum propter originem cordi
inditã agitur. attrahitur & redditur aër per arte-
riã, itaq; cum in parte priori cor primũ collocari
neceſſe ſit, arteriã quoq; & guttur conſtitui ante
gulam neceſſe eſt: hæc enim ad pulmonẽ & cor
tendunt, gula ad uentrẽ. deniq; quod melius &
nobilius

nobilius eſt, id ſemper (niſi qd maius impedit)
ſuperioris inferioriſq; ratione ſuperius colloca
tur: prioris poſterioriſq;, pri⁹, dextri ſiniſtriq;, de
xtrũ. ſed de collo, gula, & de arteria dictũ iã eſt.

DE CORDE, ET EIVS QVA-*litate, quamq; ob cauſam animalibus iniun-ctum ſit.* Cap. IIII.

SEquitur ut de uiſceribus doceamus, quę eo-
rum ſanè propria ſunt, quæ ſanguinẽ habẽt:
nulli enim exanguium animali uiſcus ullũ
eſt, cum ſanguineis omnia ſint. Itaq; Democri-
tus non rectè de his tractaſſe uidetur: ſiquidem
incerta hęc eſſe putauit prę exiguitate exanguiũ
animalium. ſtatim enim cũ conſiſtunt quæ ſan-
guinẽ habent exiguaq; admodum ſunt, deprehẽ
di cor & iecur ſine dubio poſſunt: quippe cũ in
ouis triduo cubatis, puncti iam magnitudine ap
pareant: nec non in partubus abortitijs perquã
exigua cernuntur. ad hæc, ut exteriorum partiũ
non idem uſus omnibus eſt, ſed quæq; pro uita
motuq; uario ſibi peculiarem receperunt: ſic in-
teriorum aliæ alijs accõmodantur. Viſcera autẽ
eorum peculiaria ſunt, quæ ſanguinem habent:
quamobrem unumquodq; eorũ ex materia ſan
guinea conſtat, quod in nuper æditis patet: ſunt
enim cruentiora, maioraq; ex ratione, quoniã in
prima concretione, ſpecies copiaq; materiæ eui
dentior eſt. Cor igitur omnibus ſanguine prædi
tis ineſt: & quam ob cauſam, dictum & antehac
eſt, & nũc dicemus. Sanguis enim neceſſariò in-
eſt in ijs quæ ſanguinea ſunt: qui cum humidus
ſit, conceptaculum ſibi habeat neceſſe eſt, ideoq;
uenas natura emolita uidetur, quarum unũ eſſe
principium neceſſe eſt. ubicunq; enim fieri po-
teſt, unum eſſe quàm plura melius eſt. cor autem
uenarum principium eſt. ex hoc enim uenæ, &
per hoc eſſe uidẽtur: natura etiã eius uenoſa eſt,
ut pore generis ſocietate iuncti cum uenis, quo-
niã & ſitus eius ſedem obtinet principalem: in
medio enim poſitũ eſt, ſed magis ſuperi⁹, quàm
inferius, & parti priori ammotius quàm poſte-
riori. natura enim rem nobilioré conſtituere in
locis nobiliorib. ſolet, niſi quid maius impediat.
Cordis hunc eſſe locum latiſsimè in homine pa
tet, ſed in cæteris quoq; animalibus pari ratione
tenere ſibi uult medium corporis neceſſarij: cu-
ius ſanè exitus eſt, quà excrementa emittuntur.
Crura autem alijs aliter adiuncta ſunt, nec ad ui-
tam neceſſaria habentur, quamobrẽ ijs demptis
uita non tollitur, additis etiam nullum ſequi in-
teritum certum eſt. Qui capiti uenarum originẽ
tribuunt, nõ rectè opinantur. plura enim diſper
ſaq; principia faciunt, idq; in loco frigido. argu-
mentũ, quod frigus hic locus uehementius ſen-
tiat: contrà cordis locus calore abundat. cumq;
per cætera uiſcera uenę tranſigant, nulla per cor
tendit, ut dictum eſt. itaq; partem & principiũ
uenarũ cor eſſe apertum eſt, idq; optima ratio-
ne. medium enim cordis ſpiſſum cauumq; cor-
pus eſt. plenũ etiam ſanguinis eſt, quaſi hinc ue-
nę oriantur. cauum eſt, ut contineat ſanguinem:
ſpiſſum, ut principium caloris ſeruare poſsit. in
hoc enim uiſcerũ & partiũ omniũ corporis ſan-
guis ſine uenis complectitur: cęteræ partes ſan-
A guinẽ uenis habent contentũ, idq; recta ratione.
ſanguis enim ex corde ad uenas quoq; deriua-
tur. at uerò ad cor non aliunde deuenit, id enim
origo prima, & fons ſanguinis eſt, aut concepta-
culum primũ. Hæc ex confectione animalium
perſpici poſſunt, atq; etiam ex generatione. cor
enim ſtatim omnium partiũ primum cõſiſtens,
ſanguinolentum eſt. motus etiam lætitiæ ac tri-
ſtitiæ, deniq; omniũ ſenſuum hinc oriri, eodẽq;
deſinere uidentur. Ratione quoq; ita eſſe proba
tur. principium enim unũ eſſe oportet, ubicunq;
fieri poteſt. aptiſsimus autem omniũ locorum
medius eſt. mediũ enim unum eſt, & tale, ut un-
diq; attingi, uel ęquè uel proximè poſsit. ad hęc,
cũ nec pars alia ſanguinea ulla, neq; ſanguis ipſe
uim habeat ſentiendi, quod primũ ſanguinẽ ha
bet, id eſſe quod ſentiat certum eſt. habeat autẽ
perinde ac uas quod principium eſt, neceſſe eſt.
nec ratione tantum ita eſſe probatur, uerum etiã
ſenſu percipitur. nã in partuũ prima generatio-
ne, ſtatim cor palpitare cernitur, quaſi animal ſit,
ut quod principium ſit naturæ eorum quæ ſan-
guinẽ habent. argumentum uel inde deduci po
teſt, quod nullum animal ſanguinis compos ca-
reat corde: principiũ enim ſanguinis habeat ne-
ceſſe eſt. Iecur etiam omnib. ſanguine præditis
ineſt: ſed nemo id cenſuerit eſſe principium uel
corporis totius, uel ſanguinis. ſitũ enim nequa-
quam obtinet principalẽ. lienem uerò ſibi habet
aduerſum in ijs quę exquiſitius conſtent. nec ue
rò ſanguinis conceptaculum modo cordis intra
ſe continet: ſed ut reliquæ partes ſanguinem ue
B nis incluſum habet. ad hæc, uena per iecur ten-
dit, nec ulla ex eo prouenit. uenæ enim omnes
ex corde ſua initia trahũt. itaq; cum alterutrum
iſtorum principium eſſe neceſſe ſit, iecur autem
non ſit, cor ſanguinis quoq; principium eſſe ne-
ceſſe eſt. animal enim ſenſu definitur. uis autem
ſentiendi primo illi tribuitur, quod primũ ſan-
guine præditum eſt. tale autem cor eſt, quippe
quod & origo ſanguinis ſit, & primũ ſanguinem
habeat. Extremũ eius turbinatur in mucronem
firmiſsimũ. Situm in pectore eſt, & omnino par
ti priori corporis cõmiſſum, ne refrigeretur. om
nibus enim pectus minus carnoſum, quàm ter-
gum eſt. quamobrẽ à tergo perquam tutè calor
apertus eſt. Cor cæteris animalibus in medio pe
ctore eſt. homini tantum paulò uergit ad læuã,
ut eius partis refrigerationem moderetur, & cõ
penſet. omnium enim animaliũ maximè homo
refrigeratam habet partẽ ſiniſtram. In piſcibus
etiam cor ſimilem ſitum tenere, & cur diſsimilis
uideatur, dictũ iam eſt. ſolis his cordis mucro ad
caput ſpectat. cum ea pars prior ſit. eodem enim
agitur motus. Copia quoq; neruorũ in corde eſt,
idq; recta ratione: hinc enim motus oriũtur, qui
intendendo remittẽdoq; efficiũtur: itaq; mi-
niſterio tali & robore opus eſt. Cor autem, ut ſu
prà diximus, ueluti alterũ animal ineſt ijs quæ
corde uitalem originem cõtinent. Cor ſine oſſe
eſt omniũ quæ nos nouerimus, præterquã equi,
& generis boum cuiuſdã, quibus præ magnitu-
dine quaſi adminiculum ſubditũ eſt: quo modo
totum etiam corpus oſsibus ſuſtentatur & con
tinetur. Ventriculum triplicem cor magnorum

HAVE OBATIUS OF ISA OF THE ORDER

animalium habet, duplicē minorū, unum ad postremū: nullumq; est quod sine ullo uentriculo constet: & quā ob causam, dictum est. locum enim & conceptaculum quoddam sanguinis primi in corde haberi conuenit. Sanguinē autē primò effici in corde, sæpe iam diximus. Sed cum duæ uenæ sint principales, altera maior, altera minor, aortaq; appellata, quæ sparsa ramorū serie cæteris minores uenas producant, atq; inter se differant, ut post hac exponemus: melius sanè est initia quoq; earū esse distincta. quod fieri potest, si sanguis diuersus distinctusq; sit: quam ob rem ubi fieri potest, sanguinis conceptacula duo habentur. fieri autem id potest in magnis: sunt enim corda eorū ampliora. sed melius tres esse uēntriculos, ut unus cōmune principium sit. medium autē & impar principium est. itaq; magnitudo amplior subinde desideratur. Vtile sit, ut quę maxima sint, triplicem uentriculū habeant. dexter plurimū sanguinis, & calidissimū continet: quā ob rē pars corporis dextra calidior: sinister parum, idq; frigidissimū: medius mediocrē, tum copia, tum calore, sed puriorem. principium enim quàm maximè quiescere debet: tale autē erit, si sanguis purus & mediocris, tum copia, tū calore sit. Quinetiam articulationem quandā rimis, futurisúe capitis similem habere uisuntur, quanquā non ita constant, ut quod ex pluribus sit compactū, sed (ut modò dixi) articulationē potius ostēdunt. Sunt articulatiora corda eorū, quæ sensu melius ualent: inarticulatiora eorum, quæ sensu hebetiori sunt, ut suū. discrimina cordis, quæ amplitudine, exiguitate, duritia, mollitia existant, uel ad mores pertineāt aliquatenus. Quæ enim sensu hebeti sunt, cor habent durum & spissum: quæ autem sensu ualent, mollius. pauida etiam sunt, quibus cor grandius: audentiora, fidentioraq;, quibus minus, aut mediocre. affectus enim qui accidit ex metu, iam in ijs præest, quoniā calorē proportione cordis non habeant, sed parum caloris in magno conceptaculo exolescat: itaq; sanguis frigidior sit. Cor magnū proportione, lepori, ceruo, muri, hyænæ, asino, pantheræ, mustelæ, & reliquis ferè omnibus quæ apertè timida sunt, aut propter metum malefica. Simile in uenis atq; in uentriculis cordis euenit. sunt enim frigidiores, & uenæ ampliores, & uēntriculi ampliores. nam ut in paruo & in magno domicilio tantundem ignis non æquè calefacit, sed minus in magno: sic in his calor non pariter agit. uas enim tam uena quàm uentriculus est. Itē motus alieni calidū quodq; refrigerant. plus autē spiritus in amplioribus est, magisq; ualet. quāobrem nullum ex ijs quę uenis aut uentriculis sunt amplioribus, obesum per carnē, opimūq; est: sed quę ita pinguescant, aut omnia, aut maxima parte uenis incertis, paruoq; uentriculo esse cernuntur. Cor solum uiscerū, atq; omnino partium corporis nullum uitium patitur graue: idq; recta ratione. cum enim principiū corrumpitur, nihil est quod cæteris quæ inde pendeant, præbere auxilium possit. indiciu m, ut nullum affectum cor patiatur, quod in nulla hostia cor ita affectum uisum adhuc est, ut in cæteris uisceribus cernitur. Renes enim sæpenumero calculis, & pannis, & papulis referti uidentur: atq; etiam iecur & pulmo, ac potissimū lien. multa etiā alia uitiorum genera euenire in ijs uidemus. sed tamen circa arteriam pulmonis, & quà iecur annectitur uenæ maiori, perexiguè ita accidit: idq; ratione recta. hac enim maximè cordi associantur. At uerò quæ morbo, uicijsq; eiusmodi pereunt animalia, ijs dissectis, affectus morbosi in corde conspiciuntur. Sed de corde qualenám sit, & cuius gratia, & quam ob causam iunctum animalibus sit, hæc dixisse satis est.

A

B

DE VENIS ET EARVM LOCO *in corporibus eorum animantium quæ sanguine prædita sunt.* Cap. V.

SEquitur ut de uenis disseramus, uidelicet de maiori, & de aorta hę nanq; ex corde primę recipiunt sanguinem: reliquæ earum soboles sunt. igitur sanguinis gratia eas esse dictum iā est. humor enim conceptaculum quisq; desiderat. uenarū autem genus conceptaculū & uas est. itaq; sanguis in ijs quasi in uase est. Sed quāobrem duæ sint, & de eadem origine in omnes corporis partes discurrant, explicandū nunc est. Causa, ut principium unum, & ab uno esse melius sit, quod animā sentientem unā actu habeāt omnia. hinc enim pars etiā quæ eam animā primo contineat una est, tum potentia, tum actu, in ijs quę sanguinem habent. At in nonnullis eorū quæ sanguine carent, actu duntaxat: quā ob rem caloris quoq; originē in eodē tantisper esse necesse est. hæc eadē causa est etiam, ut sanguis humid⁹ sit & calidus. cū igitur una in parte sit principium sensus & caloris, sanguis etiam ex uno suam originē ducit: unitate autē sanguinis fit, ut uenarum etiam capita ex uno eodemq; oriātur. duæ autē numero sunt, quoniā corpora animaliū quæ sanguinem habent, & gradiuntur, bipartita sint. hæc enim omnia parte priori & posteriori, dextra & sinistra, superiori & inferiori distinguuntur. quanto autē nobilior ac principalior pars prior, quàm posterior est, tanto uena maior præstantior est altera, quā aortam uocari diximus. altera enim in priora, altera in posteriora discurrit: & altera in omnib. sanguine prēditis habetur apertè, altera in nonnullis aut obscurè, aut incertè. Causa uerò ut uenæ in omnes corporis partes digerantur, quod sanguis, aut q, uicem sanguinis tenet, totius corporis materia est, quæ in uena, aut in uicario uenæ continetur. sed quonám modo, & ex quo animalia nutriantur, & quomodo ex uentre capiant alimentum, cū de generatiōe agitur, aptius & spectari, & explicari potest. Cum autē partes ex sanguine omnes consistant, ut diximus, uenarū riui in omnes corporis partes ratione recta expanduntur. Sanguinē enim fundi per omnia, adesseq; omnibus oportet. siquidē partes quæq; ex eo consistunt. & ut in hortis rigandis de una origine fonteque uno aqua riuis permultis diducitur, alijq; ab alijs ductus subinde excipiunt quousq; humor in omnes partes deueniat: atq; etiā ut in fabricis p totā fundamētorū descriptionē lapides apponūtur: uidelicet ea ratione, q, sata hortorū humoris beneficio nascantur, fundamenta ex lapidibus condan-

condātur: sic natura sanguinē per totum corpus censuit deriuandū, cum is omniū materia sit. pater hoc in ijs quæ maximè extenuentur, nihil enim nisi uenæ apparēt: ut in uitineis, & ficulnis, & reliquis generis eiusdem frondibus: ijs enim arescentibus, uenę tantum modo relinquuntur. Cuius rei causa est, quod sanguis, & q, sanguini proportionetur, potentia sit corpus & caro, aut quod ijs proportione respōdeat. Igitur ut in adaquatione sulci altiores ampliores q; durant, minimi autē primi, ac celeriter limo obducto abolescunt, rursusq; deducto apparent: sic uenæ amplissimæ durant, minimæ autē primæ actu carnes efficiuntur, quanquā potentia nihilominus uenæ sint: quamobrē etsi caro extat, sanguis tamen inducto uulnere undiq; effluit. Atqui sine uena sanguis esse nō potest. uena autē nulla manifesta est, quo modo neq; riuorum foueolæ patent, priusquam limus eximatur. Procedunt uenę in minores subinde ex amplioribus, quousq; arctiores reddantur, quàm ut sanguinem transmittere possint: quamobrē exitus sanguini nullus patet: quanquā excremēto uaporis humidi, quem sudorem uocamus, satis pateat: sed ne illi quidē nisi corpore calefacto, & uenularū clausulis patefactis. Iam nonnullis accidit, ut cruentum quoddā excrementum sudarent propter uitiātum corporis habitū, scilicet cum corpus laxum fluxumq; esset, sanguisq; præ cruditate humescēret imbecillitate caloris, qui exiguus uenulis inclusus concoquere non posset. omne enim quod aquæ & terræ cōmune est, crassescere cum concoquitur, dictum iam est. alimentū autē & sanguis mixtū ex ijs est, calor uerò concoquere non potest, non modo quia exiguus est, uerūetiā præ nimia cibi assumpti copia. fit enim exiguus comparatione tanti cibarij. duplex autem exuperantia cibi est: aut enim quātitate, aut qualitate, id est, modo & genere. quippe cum cibus non ęquè cōcoctu facilis quisq; sit. Profluit autem sanguis potissimū per ampliora uenarū foramina. quamobrē è naribus, gingiuis, & sede, interdum etiā ex ore profluuiū sanguinis fit sine ullo dolore: non per uim, ut ex arteria. Distant spacio inter se supernè uena maior, & aorta: infrà mutatis uicibus tendunt, atq; ita continetur corpus. progredientes enim scinduntur iuxta bifidam crurum partitionē: atq; altera ex parte priori in posteriorem se porrigit, altera ex posteriori in priorem, eodemq; concurrunt. ut enim ea quæ implexa sunt, cōtinentiora cōstāt: sic uicibus nenarū mutatis, partes priores corporis cū posteriorib. copulantur. Simile etiā à corde locis superiorib. fit. sed qui diligentius nosse uelit, quēadmodū uenæ inter se habeant, spectare id tum per dissectionē, tum etiā per cōmentationē, hoc est, historiā animaliū debet. atq; de uenis & corde hactenus, de reliquis etiam uisceribus hac eadem uia & ratione considerandū est.

A

B

DE PVLMONE ET EIVS FORMA: *quibus itē inseritur, quibus non.* Cap. VI.

PVlmo ideo habetur, quia genus animaliū quoddā pedestre est. Calorem enim refrigerari necesse est. quod extrinsecus ea quę habent sanguinem, desiderant, sunt enim calidiora: at quæ sanguine carent, uel suo natiuo spiritu satis refrigerari possunt. Extrinsecus autē uel aēre uel aqua refrigerare necesse est. quamobrē piscium nullus habet pulmonē, sed pro eo branchias obtinent, ut cum de Spiratione ageremus, retulimus. aqua enim refrigerantur, ut aēre quæ spirant. quamobrem omnia quæ spirant, habēt pulmonem. Spirant pedestria omnia, & aquatilium nonnulla: ut balena & delphinus, atq; etiā cete omnia quæ reflant. complura enim natura ancipiti sunt, tum ex terrestrium, tū ex aquatilium numero: nam & eorum quæ terra sustentantur, aēremq; arripiunt, quædā in humore maximam temporis partē consumunt, propter sui corporis temperamentum: & eorum quæ in humore degūt, nōnulla tantū terrestris naturę sibi mutuātur, ut nisi interdū spirēt, uiuere nequeāt. Pulmo igitur spirandi officio delegatus est, qui originē quidem sui motus accipit ex corde, sed sua tū amplitudine, tū inanitate, aditū spiritui patefacit: cū enim attollitur, influit spiritus: cū contrahitur, effluit. Ad cordis palpitationē pulmonē spectare, malè opinatū est: cor enim homini (propè dixerim) animaliū uni palpitat, quia homo solū spe rei futuræ, expectationeq; moueatur. in plurib. etiā cor laxo interuallo distat à pulmone, situmq; superius tenet, ut nihil ad cordis palpitationē cōferat pulmo. Differentia pulmonis uaria est. alijs enim sanguineus magnusq;: alijs minor, fungosus, exāguis. Quæ uiuipara sūt, maiorē, & copia refertū sanguinis habēt, propter caloreē suæ naturæ ampliorē. Quæ cōtra ouipara sūt, exiguū & siccū, sed aptū ampliari ac extumescere, cū inflatur: qualis eorū est, quę ex terrestribus quadrupedes ouiparę sūt, ut lacertorū, & testudinū, & cęterorūgeneris eiusdē. Volucrū etiā natura, quas aues appellamus, eodē pertinet. omniū enim earum pulmo fungosus, & spumę similis est. spuma enim facta diffusaq;, ex amplo tumore in exiguū residet, & pulmo earum exiguus, mēbranęq; similis est: quā ob rē hæc omnia parū sitiūt, & parū bibūt: diu etiā aquā demersa tolerāt. satis enim ab ipso pulmonis motu spiritali inaniq; refrigerantur diutius, ut quæ parū caloris habeant. Accedit ad hæc, ut magnitudo corporis eorū propè omniū minor uiuiparis sit. Calor enim est, q, uim obtineat augēdi, sanguinis autē copia caloris indicium est: corpora etiā meli⁹ erigit. quā ob rē homo cęteris erectior omnib. est, & uiuipara reliquis quadrupedibus erectiora incedūt. nullum enim uiuiparū uel expes uel ambulans, æquè latibula petit. Pulmo igitur spirādi gratia datus omnino est, sed exanguis talisq; cuiusdā animaliū generis causa est: uerùm cōmuni eorum nomine uacat, nec ut auium genus nomen obtinuit. itaq; ut auē esse ex aliquo est, sic in essētia illorū inest, ut habeāt pulmonē,

A

B

DE VISCERVM FORMA, ET *eorum loco in corpore animanaium, & officio.* Cap. VII.

VIscerum quędam simplicia esse uidentur, ut cor, ut pulmo: quædam bipartita, ut renes: quædam utronám modo se habeāt,

dubita-

HAS OBRAS FORAM DIGITALIZADAS PELA OHYLA - LIVRARIA DIGITAL

dubitatur. Iecur enim & lienē ancipiti inter hæc esse specie dixeris: nam & quasi simplex, & tanquam pro simplici duo. simili prædita natura esse utrunq; uidetur. Sunt tamen omnia bipartita, cuius rei causa est corporis dispositio, quæ bipartita quidē cum sit, sed in unum initium coëat, cōsummeturq;. aut enim superiore & inferiore, aut priore & posteriore, aut dextra & sinistra parte distinguitur. quā ob rem cerebrum quoq; omnium bipartitum esse sibi uult, atq; etiā sensoriū unumquodq;. eademq; ratione cor uentriculis suis distinguitur. pulmo uerò in ouiparis adeò dirimitur, ut ea binos habere pulmones uideantur. Renes bipartitos esse nulli dubium est. de iecore & liene iure ambiges. cuius rei causa est, q; in ijs quæ lienē habere necesse est, lien ipse quasi iecur adulteratum esse uidetur, in ijs autē quę lienē habere nō necesse est, ut exiguus admodū liē ueluti notæ gratia habetur, sic epar bipartitum apertè est, & pars altera ad dextram, altera quæ minor est, ad sinistrā situm tenere expetit. Quin etiam in ouiparis quamuis minus, quàm in uiuiparis, apertum sit, tamen in nōnullis æquè diuisum patet, ut locis quibusdam lepores bina iecinora habere uidētur: quemadmodū in genere piscium, tum alij quidam, tum cartilaginei iecur duplicatum habere uidentur. Sed quoniā iecur parte dextera potius situ est, ideo natura lienis adhibita est. Itaq; quanquā necessariò quodammodo est, tamen non admodum omnibus animalibus. causa igitur ut uiscerum natura bipartita sit, quemadmodū diximus, dextrū sinistrūq; est. utrunq; enim sibi simile exposcit, quomodo ea quoq; similem, geminamq; habere naturā expetunt. ut enim illa quamuis gemina eodē coëunt: sic uiscerum singula, quamuis gemina, nexu eodem continentur. Sunt uiscerum quędam supra septum, quædā infra. sed omnium usus cōmunis uenarum gratia est, uidelicet quo uenæ, utpote pensiles, sustineri, & copula uiscerum stabiliri ad corpus possint: quasi enim anchorę per partes deductas iaciuntur ad corpus: uerbi gratia, de uena maiore ad iecur & lienē deuenitur. etenim uiscerum eorum natura, quasi clauus corpori eam affigit, scilicet iecur & lien, in latera corporis uenam maiorē affirmant: ad hæc enim sola rami ab illa mittūtur. Renes autem in partem posteriorem eandem continent: quanquam ad renem utrunq; non modo de uena maiori, sed etiam de aorta pertendit uena. hæc uiscerum beneficio institutioni animalium præstantur. Atq; etiam iecur & lien iuuant ad cibi concoctionē: quod enim sanguinea sunt, calidam habent naturam. Renes ad excrementū quod in uesicā secedit, opitulantur. Sed enim cor & iecur omnib. animalibus necessaria sunt: alterum propter caloris originem (locum enim adesse aliquē quasi lares, focumq; oportet, quo naturæ fomites, & primordia ignis natiui contineantur & seruentur, eundemq; tutum esse ueluti arcem corporis totius necesse est) alterum, iecur dico, cibi concoquendi gratia adest, & quidem nullum sanguinē præditum ijs duobus carere potest; quam ob rem omnia quibus sanguis, duo hæc uiscera habent. Quę autem spirant, tertium etiam habent,

A pulmonē. Lien per accidens necessarius est, quomodo excrementa tum alui, tum uesicæ. ex quo fit, ut in nonnullis deficiat magnitudine: ut uoluerum quibusdam, quæ uentriculum habent ferueniorē, uelut columbo, accipitri, miluo. Quinetiā in ouiparis quadrupedibus pari modo hoc percipi potest: habent enim perquam exiguum. multis etiam squamatis exiguus, quæ uesica etiā carent, quoniam excrementum per carnē laxiorem in pinnas & squamas transeat. lien enim uapores uacantes diuertit, & attrahit ex uentriculo, & concoquere eos potest, ut qui sanguineus sit. quod si plus excrementi sit, parumq; caloris habeat lien, corpus prę alimento immodico languescit. & propter confluuium huc humoris, sæpe accidit, ut lienosis uentres præduri efficiantur: quo modo ijs qui supra modum mingunt, ex diuerticulo humoris. At quibus parum excrementi cōsistit, ut auibus atq; piscibus, ijs aut nō magnus, aut notæ gratia dūtaxat habetur. Quadrupedibus etiā ouiparis lien exiguus, rigidus, & reni similis est, scilicet ob eam rem, quod pulmo eorum fungosus est, parumq; potus desiderant: & quantum excrementi constiterit, in corpus & corticem uertitur, ut auibus in pennas. Sed in ijs quæ uesicam habent, & pulmonē sanguineum, humidus est, tum ob eam quā modo diximus causam, tum quia partis sinistræ natura humidior & frigidior est. cōtrariū enim quodq; ad sibi cognatum ordinem dispositum est: uerbi gratia, dextrum sinistro contrarium est, & calidū contrarium frigido: itaq; modo quem diximus,

B sociantur. Renes nulla necessitate habentur, sed ut melius & locupletius sit humoris enim excrementitij gratia, qui confluit in uesicam, adiuncti sunt ex sua natura: in quibus plus huiuscemodi sediméti fieri solet, ut uesica melius suo munere fungeretur. Sed cū usus eiusdē causa renes atq; uesica habeantur, differendū nunc de uesica est, prætermissa sequēte partium enumeratione. de præcordijs enim nondum docuimus, quæ pars uiscerum rationi coniuncta est.

QVIBVS ANIMALIBVS DATA *sit uesica, deq; eius officio, & situ in corpore animantium.* Caput VIII.

VEsica non omnibus animalibus data est, sed ijs tantum tribuere uoluisse natura uidetur, quæ pulmonem haberent sanguineū, idq; recta ratione. caloris enim excessu, qui in eo ipso membro cōtinetur, sitibunda hæc omnium præcipuè animalium sunt, cibiq; indigēt, non modo sicci, uerumetiam humidi copiosioris. itaq; excrementum etiam copiosius cōtrahi necesse est: nec solum tantū, quantū à uentre cōcoqui excerniq; cum eius excremento possit. ergo huius quoq; excrementi cōceptaculū quod dā haberi necesse est. quāobrem omnia quæ talē habent pulmonē, uesicam obtinent, quę autē tali carent pulmone, & uel parum bibunt, quoniā fungosum pulmonē habeant: uel omnino potū assumunt, nō potus, sed cibi gratia, ut insecta, & pisces: uel etiam quæ penna, aut squama, aut cortice integūtur, hęc tū propter humoris assumpti exigui-

exiguitatem, tū quia quantum excrementi contrahitur, in ea ipsa absumatur, uesica omnia carent, excepta testudine inter corticata: in hac enim tantūmodo natura castrata nō est. Cuius rei causa est, quod marinæ testudines pulmonē habēt carnosum, sanguineum, & similem bubulo: terrestres autē proportione maiorē. Superficies etiam, quia obdensa præduraq; modo silicis est, facit ne humor diffiari euaporariq; possit per carnem laxiorem: ut auibus, serpentibus, cæterisq; opertis cortice euenit. atq; ita excrementi copia tanta subsidet, ut eorum natura conceptaculum & uas quoddā capax humoris desideret, uesicā igitur testudo sola inter hæc habet ea de causa, scilicet marina amplā, terrestris exiguā admodū.

DE RENIBVS, ET EORVM OFficio, *quibusq; animalibus dati sint.* Cap. IX.

REnum etiā ratio similis est, nullū enim pennatum, nullum squamatū, nullum corticatum, excepta testudine, renes habet. quanquā in nōnullis auibus carunculæ quędā sint latiusculæ, speciem renū ostendentes, quasi ea caro quærentibus delegata est, locū nō habeat, sed in plura dispersa sit. genus tamen testudinis quā lutariā uocat, & uesica & renibus caret. fit enim propter eius mollitudinē tegminis, ut humor facile diffletur. lutaria igitur ob eā causam neutrā earum partiū habet. cæteris animalibus quæ sanguineū, ut dictum est, habēt pulmonē, renes omnibus natura tribuerat: quippe quæ simul & ad uenas continendas ijs uteretur, & ad humorem superuacuū excernendum abuteretur. meatus enim de uena maiore ad renes usq; perfertur. Caū in omnibus inest renibus, aut amplius, aut arctius, præterquā in uitulo marino: eius enim renes bubulis similes, omniū firmissimi ac solidissimi sunt. hominū etiam renes bubulis similes sunt: quippe qui tanquā compositi ex multis renibus exiguis cōstent. neq; ęquabiles sunt, quomodo renes ouium, cæterarumq; quadrupedū habentur. quo fit, ut morbus eorū difficile curari hominibus possit, etiam si nuper ægrotare inceperint. accedit enim, ut quasi multis renibus laborēt, difficilius remedium adhibeatur, quàm si uno infestarentur. Meatus qui ex uena pertēdit, nō cauū subit renum, sed in eorum corpus absumitur. quamobrē in cauis eorū nihil sanguinis continetur, neq; concrescit mortuis. Meatus uero de cauis renū exangues duo insignes ad uesicā ferūtur, singuli ex singulis. atq; etiā alij ex uena aorta ualidi frequentesq; eodem deueniunt. quæ ita natura instituit, ut ex uena humoris excrementum ad rēnes ueniret: in renibus autē sedimen, humoribus per corpus renum colatis, in medium confluereat, ubi plurimi cauū cōtinent. quo fit, ut renes omniū maximè uiscerum fœdū reddant odorem. tum deinde ex medio per eos meatus in uesicā iam magis magisq; tanquā excrementū secernitur, atq; reijcitur. uesica ipsa ex renibus depender: tendunt enim in eā, ut dictū est, ualidi meatus. Renes his de causis habentur, & uirtutes, quas diximus, obtinent. Omnib. autē quę renes habent, dexter superior sinistro est. quod enim motus ex parte dextra proueniat, na

A turaque dextræ proinde ualidior sit, ideo partes omnes mouendi causa uergant ad situ potius superiorē oportet. nam & supercilium dextrū magis attollitur, & arcuatum magis quàm sinistrū habetur. Tangitur in omnibus à iecore dexter, quod elatior est. Iecur enim parte dextra positū est, pingue plenius renes ambit, quàm reliqua uiscera. quod & necessariò fit, cū excrementū per renes transmissum coletur. quantū enim relinquitur sanguinis puri, facile concoqui potest. finis autē probæ concoctionis sanguineæ, adeps & seuū est. Vt enim in combustis siccis uelut cinere, aliquid ignis relinquitur: sic in cōcoctis humidis nōnihil caloris, qui effecerit, relinquitur. quo fit, ut pingue leue sit, & humoribus resideat, atq; fluitet. fit non intra ipsos renes, quoniā densum hoc uiscus sit, sed circū renes est, uidelicet aut adeps, in ijs quæ pinguescere adipe solent: aut seuū, in ijs quæ seuo opimantur. quorū differentia alio loco explicata est. necessariò igitur ea de causa pinguescunt, scilicet ex ijs quæ necessariò eueniunt animalibus, quæ renes habere debuerunt: salutis autē causa, ut renū natura calida sit. Cū enim positi loco ultimo sint, teporē desiderant ampliorē. tergum enim carnosum est, ut cor & reliqua partis superioris uiscera protegat. At lumbi carne uacāt, ut flecti possint. omniū enim flexus excarnes sunt. itaq; uice carnis adipe renes obsepti muniuntur. Quinetiā humorē melius discernunt, & concoquunt sua pinguedine pingue enim omne calidū est. calor autē concoquit. renes his de causis pingui operiuntur.

B Dexter omnibus minus pinguis. cuius rei causa est, quod natura dextræ partis siccior est, & mobilior. motus autē cōtrarius est: liquat enim pinguedinē, & consumit. sed cū cæteris animalibus renes habere pingues proficiat, & plerūq; totos obesos habeāt, ouibus hoc lethale est. quo fit, ut quanquā pingues admodū sint, tamen aliquid desit: & si non utriq;, dextero quidem. causa cur hoc solis, aut maximè ouibus accidat, quod ijs quę adipe pinguescere solent, pingue humidum est. itaq; non æquè flatus intercluſi dolorem faciunt, quod causa siderationis est. quā ob rē hominibus etiā qui uitio renū laborant, quanquā pinguescere iuuat, tamen si pingues admodū efficiantur, dolores profectò accidūt lethales. Cæteris autē etsi seuo pinguescunt, tamen seuū minus densum quàm ouibus fit. Copia etiā seui genus ouium longè excedit. omniū enim animaliū oues celeri renum obesitate opplentur. itaq; humore flatuq; intercluso celeriter præ sideratione intereunt. nanq; per uenam aortam & maiorē, statim uitiū ad cordis sedem transuehitur. meatus enim ex ijs uenis ad renes continui pertendunt. Sed de pulmone, de corde, de iecore, de lienē, & de renibus, dictum iam est.

DE SEPTO TRANSVERSO, SIue *præcordijs, & eius officio.* Cap. X.

SEparantur hæc inter se septo transuerso, q; nonnulli præcordia appellant. disterminat hoc à reliquis pulmonem & cor. id autē septum transuersum præcordia in sanguine prędi tis, ut modo dixi, uocatur. Habent hoc omnia

HARVARD COLLEGE LIBRARY

quæ ſanguinem obtinent, æquè ut cor & iecur. cuius rei cauſa eſt, quod ideo habetur, ut ſedem cordis à uentre dirimat, uidelicet ut animæ ſentientis origo inoffenſa ſeruetur, nec facilè occupetur exhalatione cibi & caloris aduentitij copiã. hac enim cauſa natura intercepit præcordiorum quaſi parietis ſepisq; interuẽtu, diſtinxitq; partẽ nobiliorem ab ignobiliori, in quibus ſuperioris inferioris q; ratio poſſet haberi. ſuperius eſt enim, cuius gratia reliqua ſint, quodq; melius ſit: inferius autẽ, quod eius gratia ſit, & conceptaculum cibi neceſſariũ. Annectitur hoc ſeptum ſiue cinctus coſtis parte ſui carnoſiore, ualidioreq;: * media autẽ conſtat membrana exiliori. ita enim & ad robur, & ad prætentũ cõmodius eſt. Contra calorẽ ſe efferentem hoc ueluti ſobolem eſſe, argumentũ ex ijs quę plerunq; accidunt, ducitur: ubi enim propter uicinitatem attraxerint humorẽ calidum atq; excremẽtitium, continuò mentem ſenſumq; planè perturbant. quamobrẽ phrenes appellãtur, quaſi participes prudẽtię ſint. Atqui nullatenus participes ſunt, ſed quia propinquæ ſunt ijs quæ uim obtinent illam (cordi enim prætenduntur) hinc mentis murationẽ aperiunt. quamobrẽ tenues parte ſui media ſunt, nõ modo de neceſsitate, quod cum carnoſæ ſint parte ſui coſtis admota, carnoſiores eſſe neceſſe ſit: uerumetiã ut minus uaporis excipiant. nam ſi carne pleniore conſtarent, copiã uaporis & haberent, & traherent. partem hanc calefactam celeriter ſenſum aperire indicat, uel id quod titillatu euenit. rident enim celeriter qui titillantur, quia motus celeriter ad eũ locũ peueniat. qui quanquã leuiter calefaciat, tamẽ aperit, & mentũ mouet præter uoluntatem. cauſæ autẽ cur homo animaliũ unus titilletur, & cutis tenuitas eſt, & quod ſolus omniũ animalium rideat. eſt enim titillatio riſus per eiuſmodi motum partis, quæ alam complet. ictu etiam traiecta præcordia in prælijs riſum attuliſſe proditũ eſt, ſcilicet calore, quẽ moueat uulnus. hoc enim ueriſimilius credi poteſt, quàm quod de capite referũt, ut abſciſſum loqui potuerit. Sunt enim qui hoc dicant, Homerumq; teſtem adhibeant, quaſi ob eã rẽ illud dixerit: Ipſeq; dum loquitur, miſcetur puluere uertex. non enim dum ipſe homo, ſed dũ ipſe uertex, intelligi uolunt. In terra Caria, res adeò pro uera habita eſt, ut reum quendam ex incolis egerint. Cũ enim Iouis Hoploſmij ſacerdos eſſet occiſus, & à quo non conſtaret, nõnulli ſeſe audiuiſſe retulerunt, capite præciſo dicente ſæpius, uirũ ſuper uiro Cercidas occidit. itaq; hominẽ cui nomen Cercidas in prouincia quæſierunt, cõpertumq; in iudicium duxerunt. Sed fieri non poteſt, ut caput præciſa arteria, & ſine motu pulmonis loquatur. nec apud barbaros, qui capita ſumma cum celeritate abſcindũt, tale quid unquam eueniſſe accepimus. Ad hæc, in cæteris animalibus cur id nõ aliquando fiat? riſum enim ijs nunquam præcordijs traiectis moueri conſentaneum eſt, cum ridendi uicareant: at capite abſciſſo, ne ſuam uocẽ aliquando emittant, quidnám prohibeat? Corpus tamẽ detracto capite progredi quoquam, non temerè credi poteſt. nam ea quidẽ quæ ſanguine carẽt,

κατὰ μέσον δὲ τὸ μανωδέστερον, id eſt, media autẽ conſtat mẽbranoſior.

A uel uiuere diutius poſſunt truncato capite. cuius rei cauſam alio loco docuimus. Sed cuiusnám gratia ſingula uiſcerum habeãtur, explicatum iã eſt. Extremis autem uenarum interioribus hæc neceſſarium adiunguntur. uaporem enim prodire, eumq; ſanguineum, neceſſe eſt: ex quo conſiſtente concreſcenteq;, uiſcerum corpus contrahatur & coagmenterur: quapropter ſanguinea hæc ſunt omnia, & naturam ſibi conſimilem, cæteris diſsimilem habent.

DE MEMBRANIS, ET EARVM *officio.* *Caput* XI.

MEmbranis omnia uiſcera includũtur. protegmine enim opus eſt, quo illęſa ſeruãtur, eoq; leuiori. membrana autem talis ſuapte natura eſt, quippe quæ & denſa ſit, ut arcere poſsit: & carne uacet, ut uaporem nec trahat, nec habeat: & tenuis prætendatur, ut leuis ſit, & nihil ponderis afferat. Maximę inter membranas & robuſtiſsimæ ſunt, quæ cor aut cerebrum ambiunt. idq; optima ratione: hæc enim præcipuam tutelam deſiderant. tutela enim partibus adhibenda principalibus eſt. hæc autem principatum maximè uitæ obtinent.

NON OMNIA VISCERA OMnibus *animalibus ineſſe.* *Caſ.* XII.

HAbent animalium quædam omnẽ uiſcerum numerum, quædam non omnẽ. quæ ſint hæc, & quam ob cauſam, dictum iam eſt. & uariè uero hæc habentur: neq; enim cor ſimile habent ea quæ corde prædita ſunt, neque aliud propè dixerim ullum. Iam enim iecur alijs multifidum eſt, alijs ſimplicius. in eorum genere quæ ſanguinem habent, & uiuipara ſunt. ſed longè magis piſcium iecinora, & quadrupedum, & ouiparorum, tum inter ſeipſa, tũ ab ijs quæ modo diximus, diſsident. Auiũ iecur maximè *ſimile* eſt iecori uiuiparorũ. puro enim & ſanguineo colore exhilaratur, ut illud. cuius rei cauſa eſt, q, auium corpora difflari, euaporariq; optimè poſſint, nec multũ habeant excrementi uitioſi. quo etiã fit, ut nõnulla ex uiuiparis felle careant. iecur enim ad temperiẽ ſanitatemq; corporis multum confert: finis nanq; eorum in ſanguine potiſsimum ſitus eſt. iecur autẽ omnium uiſcerũ, excepto corde, ſanguine refertiſsimũ eſt. At uero quadrupedum ouiparorum, & piſciũ iecinora maximã parte pallidiuſcula ſunt. nonnullorũ etiam uitiata omnino, ut corpora quoq; eorundem prauum temperamentũ ſortiuntur, uelut rubetæ, teſtudinis, & ſimilium. Lienem biſulca inter cornigera habẽt rotundum, ut capra, ouis, & reliqua omnia: niſi aliqua pro ſua magnitudine auctiorem in longitudinem habeant, ut boues. At multifidis prolixus omnib. eſt, ut homini, cani: ſolipedibus autem mediũ tenet, & promiſcuus eſt. partem enim alteram habet latam, alteram anguſtam, ut equo, mulo, aſino.

DIFFERENTIA VISCERVM *à carne.* *Caput* XIII.

DIfferunt uiſcera à carne non modo ſua corpulentia, uerumetiã eo q, caro foris poſita eſt,

eſt, uiſcera intus continentur. cuius rei cauſa eſt, quòd naturam communem cum uenis habeant, & partim uenarum gratia ſint, partim non ſine uenis eſſe poſsint.

DE INTESTINO ET VENTRE, EOrumq; *officio, & locis cõcoctionis.* *Cap.* XIIII.

SVbeſt præcordijs uenter, qua gula deſinit, ſi habetur: ſi minus, ori adiungitur. Ventri inteſtinum annexum eſt. ſed quam ob cauſam partes has animalia habeant omnia, nulli dubium eſt. Cibum enim & ingeſtum recipere, & euaporatum eijcere, neq; eundem locum eſſe cibi concocti & excrementi, neceſſe eſt. conceptaculum etiam adeſſe in quo cibus mutetur oportet. pars enim alia cibum ingeſtum complecti, alia excrementum, materiamq; ſuperuacuam capere debet. quarum actionum ut tempus diuerſum eſt, ſic loca etiam diuerſa haberi neceſſe eſt. Sed de ijs aptius diſſeremus, cum de generatione & alimento agetur. nunc de differentia uentris & partium eodem pertinentium conſiderandum eſt. Ventres enim nec magnitudine neque ſpecie ſimiles inter ſe ſunt: ſed quę in ſanguineo genere utrinq; dentata & uiuipara ſunt, hæc ſimplicem habent uentrem: ut homo, canis, leo, & reliqua quorum pedes in plures digitos findunt: & quæ aut ſolipeda ſunt, ut equus, mulus, aſinus: aut biſulca quidem, ſed utraq; parte dentata, ut ſus, niſi aliqua præ ſui corporis magnitudine, aut difficultate cibi, non ad concoctionem idonei, ſed ſpinoſi, & lignei, multiplicẽ habeant, ut camelus. quemadmodum cornigera habent: quippe quæ non utraq; parte dentata ſint. & camelus quidem (quanquam cornibus caret) ideo non ſupernè dentata eſt, quod ei magis neceſſarium eſt uentrẽ talem habere, quàm dentes priores. cum itaq; uentrem ſimilem non utrinq; dentatis habeat, dentes etiam ſimili modo ſortitur, utpote parum neceſſarios. quinetiã cum cibus durus ſpinoſusq; ſit, & tamen linguam eſſe carnoſam neceſſe ſit, natura dentium portione terrena ad palati callum atq; duritiam abuſa eſt. Ruminat etiam camelus more cornigerorum, quoniam uentres ſimiles cornigeris habeat. Habent hæc ſingula plures uentres: ut ouis, capra, cervus, & ſimilia, ut cum officium oris non ſatis in molendo cibo adhibetur propter inopiam dentium, munus uentrium expleat, dum alius ab alio cibum recipit, ſcilicet primus inconfectum, ſecundus aliquantulum confectum, tertius plenius, quartus perquàm plenè confectum. ita fit, ut genus hoc animaliũ receptacula cibi habeat plura, quibus nomina hæc aut indita ſunt, aut indere licet, uenter, arſineum ſiue reticulũ, omaſum, abomaſum. Quonam modo hæc ſe habeãt, tum ſitu, tum etiam ſpecie, ex hiſtoria diſſectioneq; animalium petendum eſt. Hæc eadem cauſa eſt, ut auium quoq; genus partem, qua cibum recipit, uariè habeat. cum enim id oris officio, quod cibo cõficiendo tribuitur, omnino careat, ut quod nullos habeat dentes, & neq; quo dirimat, neq; quo molat cibũ obtineat, idcirco aut ante uentrem ſinũ habent, qui ingluuies appellatur pro oris officio, aut gulam patentiorẽ: aut

A ante uentrem partem aliquã gulæ ipſius ſinuoſam, in qua cibum recentem & inconfectum recondant, aut uentris ipſius partem aliquam prominentem, aut etiam uentrem ipſum ualidũ & carnoſum, ut cibum immolitum diu continere & concoquere poſsint. bonis enim uiribus uentris & calore, natura defectum oris rependit & compenſat. Sunt quæ nihil ex ijs habeãt, ſed ingluuie prolixa utantur, ſcilicet ea quibus crura prælonga & leuia ſunt, propter cibi humiditatẽ. cauſa igitur eſt, quòd cibus ijs omnibus moli & confici facile poſsit, ut eorum uentres per facilẽ cibi concoctionem humeſcant. Piſcium generi dati ſunt dentes, ſed ſerrati propè dixerim omnes. genus enim quoddam exiguum eſt, quod non ſerratos habeat dentes: ut qui ſcarus uocatur, qui unus & ruminare meritò ob eam rẽ creditur. quæ enim non utrinq; dentata cornigera ſunt, ruminãt. habent omnes acutos, quibus etſi cibum ſecare poſſunt, tamen malè ſecant, quod diutius immorari nequeant. quamobrẽ nec planos habent dentes. non enim fieri poteſt, ut deterant cibum: itaq; fruſtra haberent. Item ſtomachum alij nullum omnino habent, alij breuem. ſedenim ad concoctionem iuuandam alij modo auium uentriculos habent, & carnoſos, ut mugilis. Maior autẽ numerus appendices iuxta uentrem frequentes obtinet, ut in ijs quaſi lacunis cibum cõditum macerent atq; concoquant. ſed piſces contrà quàm aues eas appendices ſitas habent. quippe qui ſupernè habeant ad uentrem, cum aues quibus datum hoc eſt, infrà parte inteſtini extrema diſſumant. uiuiparorũ etiam nonnullis appendices inteſtinales infrà eadẽ de cauſa habentur. genus piſcium omne, quoniam cibum minus conficere poſsit, crudaq; egerat, & uorax & guloſum eſt: cætera etiã omnia quibus inteſtina ſunt recta, ciborum auida ſunt. cum enim cibus celeriter egeratur, proindeque breuis uſus fruendi ſit, breui repetant cibum auida neceſſe eſt. Quę utrinq; dentata ſunt, paruũ habere uentrem dictũ iam eſt. differentiã autem duplicem ferè omnia recipiunt. alia enim canino ſimilem habẽt, alia ſuillo. amplior uenter ſuillus eſt, flexuoſusq;, ut diutius concoquat: caninus paruus eſt, nec multo amplior inteſtino, læuisq; intus. A uentre natura inteſtinorũ poſita eſt in omnib. animalibus. habet & ea differentiã, ut uenter, numeroſiorem. alijs enim ſimplex inteſtinũ, ſibiq; ſimile reſoluitur, alijs diſsimile. quibuſdã enim parte qua uẽtri iungitur, laxius eſt: qua deſinit, arctius. Quamobrẽ canes uehementi nixu, nec ſine cruciatu eam partẽ leuant excremento, ſed tamẽ maiori animaliũ numero arctius parte ſuperiori eſt, latius inferiori. Maiora multiplicabilioraque ſunt inteſtina cornigerorum. uentris etiam ſinus eorum amplior, quod auctiora ſint, cornigerorum enim propè dixerim omnia ampliora ſunt pabuli ratione, ut conficiant quod ſibi ingerunt inconfectum. Quibus autem inteſtinum nõ directum, ijs omnibus amplius tendit, qua & quod colum uocatur, habent, & cæcum, ac tumidum quiddã mox arctatur & cõplicatur: ab hoc rectum ad exitum uſq; excrementi pertendit, quæ quidem pars, quam podicẽ uocant,

HAS OBTAINED BY THE OPHYSICAL MEDICAL COPYRIGHT

alijs pinguis, alijs sine pingui est. Quæ omnia natura solers molita est ad congruam cibi cõfectionem, & excrementi usum & transmissionẽ. procedenti enim descendentiq́ue excremento, aut subsistenti, ut immutetur in animalibus, quæ præ magnitudine aut locorum calore uegetiora, cibiq́; plenioris indigentiora sint, uia ampliatur. Tum, ut uentrem intestinum angustius excipit, sic à colo, quod laxum intestinum uocatur, & alui amplitudine, rursus semitam angustiorẽ, clauiculam à flexuosis orbibus dictam, iubit excrementum iam penitus euaporatum, ut natura seruetur, nec uniuersim exitus fiat excrementi. Quæ igitur animalia continentiora esse ad cibi desiderium conuenit, hęc sua in aluo laxiores sinus non habent, sed anfractus, orbesq́ue plures continent, nec recto intestino utuntur. laxitas enim intestini auiditatem auget cibi: rectitudo accelerat auiditatem. quamobrem animalia quę uel simplex habent intestinum, uel conceptacula ampla, cibum aut copiosum capiunt, aut celerius repetunt. Sed cum in uentre superiore cibũ ingestum recentem esse necesse sit, in imum autem delapsum feculentum, euaporatumq́ue, locum etiam aliquem interpositũ esse, in quo immutetur, & nec recens adhuc, neq; iam exactus in stercus fit, necesse est. itaq; genus id animaliũ omne habet eam partem, quę ieiunum uocatur, positam in eo, quod à uentre tenue tendit, intestino. hoc enim medium est inter uentrem superiorem, in quo cibus crudus adhuc fit: & inferiorem, in quo iam superuacuum excrementũ contineatur. hoc cum in omnibus ita fit, tum in ijs patet, quæ & maiora sint, & ieiunarint: ita enim interstitium loci utriusq; conspicitur. nam si ederint, mutationi parũ temporis supperit. sed fœminis pars nullla certa superioris intestini ieiuna est. alia enim alijs, ut sors tulerit. Maribus aũt proximè ante cæcum aluumq́; omnibus est.

QVAE COAGVLVM HABEANT, *quæ non, & de eius loco.* Cap. XV.

HAbent quod coagulũ uocatur, omnia quę plures continent uentres: carent quæ unum habent, excepto lepore. habent quibus hoc datum est, non in magno uentre, nec in reticulo, neq; in ultimo, quod abomasum appellauimus: sed in eo qui inter ultimum & duos primos positus est, quod omasum uocatur. habent hæc omnia coagulum propter lactis crassamentum: carent, quibus singuli uentres, quod eorũ lac tenue fit. quamobrem cornigerorum lac spissatur, mutilorum nequaquam. Lepori coagulum fit, quoniam herbam succi lactei pascatur: talis enim humor lac in uentriculo infantiũ stringit, facitq́; colostrum. Cur coagulum in omaso multiuentrium consistat, explicatum in Problematibus est.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE PARTIBVS ANIMALIUM, & earum causis, liber quartus, Theodoro Gaza interprete.

VISCERA ET VENTREM, CAETERAq́; *superius exposita, in quadrupedibus ouiparis, & ijs quæ pedibus carent, eodem modo haberi, at in nonnullis alijs differre.* Cap. I.

VISCERA, uenter, & reliquæ quas exposuimus partes, modo eodem in quadrupedibus ouiparis, & in ijs quæ pedibus carent, ut serpentibus, habentur. natura enim serpentum cognata ijs est: quippe quæ similis sit lacertæ prælongæ, ac expedi. his uerò & piscibus omnia similia sunt, nisi quòd pulmo serpentibus datus est, quoniã terra utantur: pisces eo carẽt, & branchias uice pulmonis sortiuntur. Vesica nec piscibus, neq; eorũ ulli quæ modò dixi, adiuncta est, nisi testudini. humor enim ijs in corticem tegentem, ut auibus in pennas absumitur, cum exiguo potu contenta sint, propter exanguem pulmonis naturam. & quidem excrementum alui ijs quoq; omnibus albicat, quemadmodũ auibus. itaq; ijs quæ uesicam habent, exempta urina, salsugo quædã terrena in uasis subsidet. quantum enim dulce & potulentum sit, in carnem præ sua leuitate absumitur. uiperæ inter serpentes eadem à cæteris sui generis differentia discrepant, qua inter pisces cartilaginea à cæteris sui generis. Nam & cartilaginea, & uiperæ, animal edunt in lucem, ubi primum intra se oua pepererint, uentres singulos hæc quoq; omnia habent, ut cætera quæ utrinq; dentata sunt. lienem etiam admodũ paruum, ut cætera quæ carent uesica. Serpẽtes propter corporis formam, quę longa est & angusta, speciem quoq; uiscerum habent prolixam, & cæteris animalibus dissimilem, ut quam ad sui corporis opificium, quasi formulam effigiatam sortiantur. Omentum, lactes, & intestinorum naturam, atq; etiam septum, & cor, omnia animalia sanguine prædita obtinent. Pulmonem atq; arteriam omnia prętet pisces. situm etiam arterię, gulæq́;, omnia quibus hæc data sunt, similẽ tenent, propter causas supradictas.

QVAM OB CAVSSAM ANIMALIVM *alia fel habeant, alia non.* Cap. II.

FEl etiam habet maior pars animalium, quibus sanguis: idq́; aut in iecore, aut intestinis sepositum, ut quod suam naturam non minus aluo familiarem habeat. hoc ita esse maximè in piscibus constat. Cum enim pisces fel habeãt omnes, tum magna ex parte suis intestinis annexum continent. nonnulli etiam toto intestino prætextum, ut amia. Nec non serpentum pars maxima eodem modo habere cernitur. Quamobrem qui fellis naturam sensus alicuius gratia esse

esse opinantur, non rectè sentiunt. uolunt enim ideo fel adesse, ut partem animæ sitam in iecore mordendo excitet, laxando exhilaret. Quædam felle omnino carent, ut equus, mulus, asinus, cervus, dama. Camelus non discretum, sed uenulis quibusdam confusum habet. uitulus etiam marinus caret, & inter pisces marinos delphinus. Sunt & quæ partim habeant, partim non habeant eodem in genere, ut mures: quod idem homini etiam accidit. aliqui enim fel in iecore habere uisuntur, aliqui carent: itaq; de toto genere ambigitur. qui enim alterutrum compererint, idem omnibus tribuunt, quasi omnes eodẽ habeant modo quo aliqui. hoc idem ouibus etiam caprisq́; euenit: pars enim earum maxima habet fel: & quidem terris quibusdam adeo largè, ut exuperantia prodigij loco habeatur, ut in Naxo: sed alijs quibusdã locis omnino carent, ut apud Chalcidem Euboicam parte quadam agri. Ad hæc, piscium fel (ut dictum est) longè remotum à iecore est. Anaxagoras errore opinari uidetur, fel esse morborum causam acutorum: cũm enim abundat, aspergi in pulmonem, & uenas, & costas afleuerat. ijs nanq; ferè accidunt ea uicia animalib. quæ felle carent: dissectis eriã id pateret, si ita esset. Ad hæc, copia humoris quę per absceſsus decumbit, conferri nõ potest cũ eo, quod ex fellis conceptaculo aspergatur. Sed enim ut bilis, quæ qualibet alia corporis parte gignitur, excrementũ quoddam liquamentumq́; est: sic fel iecori adiunctum non rei cuiquam delegatum, sed excrementum esse uidetur, quomodo & alui intestinorumq́; sedimen. Attamen natura commodè uel excrementis suis interdum abutitur: sed non propterea quærere omnia alicuius causa debemus. cum enim aliqua eiusmodi sint, fit ut alia complura necessariò causa eorum proueniant. Quibus igitur iecoris constitutio salubris est, & sanguinis natura, quæ iecur subeat, dulcis accedit: hęc aut nullum fel suo in iecore habent, aut uenulis quibusdam inclusum continent, aut partim habent, partim nõ habent. quamobrem iecinora eorũ quæ felle uacant, dulcia sunt, probeq́; colorata propè dixerim omnium. particula etiam iecoris quæ felli subdita est, dulcissima est. at uerò quæ sanguine minus puro cõsistunt, hæc excrementum, id quod fel appellamus, semouent: excrementum enim contrariũ alimento esse uult, & amarum dulci: & sanguis integer dulcis est. fel igitur non alicuius gratia, sed purgamentum atq; inutilem esse materiam constat. quamobrẽ pulchrè à ueteribus dicitur illis, qui causam cur diutius uiuatur, fellis uacuitatẽ esse aiunt, argumento ex solipedum ceruorumq́; genere deducto: hæc enim & felle uacant, & diu uiuunt. Quinetiam ea quæ illi non uiderint felle carere, ut delphinus, ut camelus, longæua sunt: iecoris enim naturam, ut opportunam ac necessariam, omnibus sanguineis animalibus causam pro sua qualitate afferre uiuendi plus minusúe temporis, ratio est. Excrementum etiam tale huius uisceris esse, cæterorum autem nullum, ratio exigit. Cordi enim nullus eiusmodi humor appropinquare potest: quoniã illud affectum nullum patitur uiolentum. cæterorum autem uisce

A rum nullum necessarium animalibus est, nisi iecur. Absurdum autem sit, nisi ubicunq; piruitam aut alui sedimen uideris, excrementũ id esse putes: pariq́; modo de bile felleúe censeas: sed locis discrimen elicere uelis. At de felle quam ob causam alia habeant, alia nõ habeant, satis dictũ est.

DE OMENTO, ET EIVS ORTV *& officio.* Cap. III.

REstat ut de lactibus & omẽto disseramus: hæc enim hoc in loco, & cum intestinis cõtinentur. Omentum membrana est aut seuosa, aut adiposa, scilicet utro modo pinguescere animal soleat. Quænam differentia inter hæc sit, dictũ iam est. oritur id de medio uentre, tam uniuentri, quàm multiuentri generi, qua ueluti sutura describitur. inest enim & in uentre, ut in corde suturæ uestigium quoddam, unde omentum exorsum reliquã uentris partem, cunctaq́; intestina cõplectitur in omnibus sanguine præditis, tum terrestribus, tũ aquaticis animalibus. ortus omenti talis necessariò euenit: cum enim sicca aut humida miscella calescit, ultimum semper cutis membranæúe speciem recipit. hic autẽ locus plenus alimenti eiusmodi est. Itẽ propter membranæ densitatem, quod sanguinei alimenti transmissum colatumq́; est, id pingue esse necesse est. tenuissimum enim hoc est, & calore loci istius concoctũ, pro carnosa & sanguinea coagmentatione in seuum aut adipem euadere necesse est. Omentum ratione hac gignitur. sed natura eo abutitur ad cibi meliorem concoctionẽ, ut facilius celeriusq́; cibus concoquatur. calor

B enim uim habet concoquendi: pingue autem calidum est, & omentum pingue est. itaq; de medio uentre oritur, quoniam reliquam uentriculi partem iecur insidens fouet. hæc de omento.

DE LACTIBVS ET EORVM ORTV, *& quam ob causam animalibus sanguine præditis data sint.* Cap. IIII.

QVod autem lactes uocant, membrana & ipsum est, pertendens cõtinua de intestinorum tenore ad uenam usq; maiorẽ, & aortam, plena uenarum multarum atq; frequentiũ, quæ ab intestinis ad uenam maiorem aortamq́; permeant. Ortum eius similiter atq; cæterarum partium necessariò esse comperimus. Sed quam ob causam data sit animalibus sanguine præditis, considerandum est. cum enim necesse sit, ut animalia cibum extrinsecus capiant, rursusq́; ex hoc alimentũ fiat, quod in omnes corporis partes digeratur (quod in exanguibus nomine uacat, in sanguineis sanguis appellat) ideo aliquid adesse oportet, quo tanquam radice cibus de uentre ad uenas deferatur. Itaq; ut stirpes radicibus terræ innixæ cibum inde hauriunt: sic animalibus uenter & intestinorum uires pro terra sint, à quibus capiant alimentum: quamobrem lactes sunt, uenas sibi inditas habẽtes quasi radices. Sed cuius rei gratia lactes habeantur, dictũ iam est. Quemadmodũ aũt capiant alimentũ, & quonã pacto per uenas ex alimento ingesto subeat eas partes, quod in uenas digeritur, explicabitur, cum de generatione alimentoq́; animalĩũ agemus. Sedenim ut animalia sanguine prædita con-

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА

constant partibus, quæ declaratæ adhuc sunt, & quas ob causas, dictum iam est: sequitur, quod & reliquum est, ut quæ ad generationem pertinent, quibus fœmina differat à mare, exponamus. Sed quoniam de generatione tractandum est, de ijs quoq; tunc differere, cum de illis tractamus, congruum est.

MOLLIA, CRVSTACEA, TESTATA, *& insectorum genus, omnibus supradictis membris carere: deq; ijs quæ uice eorum fungantur.* Cap. V.

QVæ autem mollia, quæq; crustata uocantur, plurimũ ab ijs quæ explicauimus differunt. iam enim omnem uiscerum naturam ea non habent, nec ulla ex reliquis quæ sanguine carent. quæ duo genera sunt: alterum quod testa contegitur, alterum quod insectum uocatur. sanguinem enim ex quo uiscerũ natura constat, nullum ex ijs obtinet, quoniã affectus eiusmodi quidam eorum essentiæ proprius est. etenim sanguinem alia habere, alia non habere, in ratione recipitur, quę essentiam eorum definiat. nihil etiam ex ijs, quorum gratia uiscera habent animalia sanguine prædita, datum eiusmodi animalibus est. non enim uenas hæc habent, nõ uesicam, non usum spirandi: sed unum quod cordi proportionetur, id habeant necesse est. uis enim animæ sentiendi uitæq; causa, parte aliqua corporis principiũ animalibus omnibus est. At uerò partes ad uictum pertinentes ea quoq; omnia necessariò habent, quanquam uariè, propter loca quibus cibum recipiant: habet mollium genus parte, quod os uocatur, binos dentes, atq; in ore pro lingua carnosum quiddam, quo uoluptatem esculentorum discernat. Crustata etiam pari modo binos dentes habent primores, & carnosum illud quod linguæ proportionetur. nec non testata omnia partem eiusmodi habent eadem causa, qua sanguinea, uidelicet ad cibũ sentiendum. quoniam etiam insecta simili ratione aut promuscidem habent ore prodeuntem, ut apum muscarumq; genus, ut dictum iam est: aut in ore conditam partem eiusmodi possident, ut formicæ, & si qua alia sint generis eiusdem. Dentes quædam ex ijs habent, quanquam diuersos, ut apum muscarumq; genus: quædam non habent, quæ cibo utantur humido. insectorum enim complura non uictus, sed armorum gratia dentes obtinent. Testatorum autem quædam, ut principio diximus, linguam appellatam habent robustam. Conchæ dentibus etiam binis fulciuntur, ut crustata. Stomachus siue gula ab ore prælonga mollibus est, quam ingluuies excipit, quo modo auibus. tum uenter coniungitur, & intestinum uentri annexum, simplex usq; ad exitum tendit. sepijs igitur & polypis uenter similis tum figura, tum tactu est. At ijs quas lolligines appellamus, bina quidem conceptacula uentris speciem gerunt: sed alterũ minus ingluuiem imitatur, & tactu discrepat: quoniam corpus etiam totum carne molliore constat. habent hæc ita eas partes eadem causa, qua aues: neque enim eorum ullum potest commolere cibum: itaq; ingluuies uentri præiacet. Habent etiam

A præsidij salutisq; gratia quod atramentũ uocatur, tunica cõtentum membranea, exitũ finemq; habens, qua alui excremẽta emittunt parte, quæ fistula uocatur, quę in supinis posita est. sed cum atramentũ hoc mollia habeant omnia, tum præcipuè, plurimumq; sepia continet. quoties enim metu perterrentur, hoc effuso humore aquã infuscant, sibiq; nigrorem septum proponunt, & turbulentiam quasi quo se abscondant. habent hoc atramẽtum lolligines & polypi suprà apud mutim potius positum, sepiæ infrà ad aluum: copiosius enim habent, quoniam magis utantur. quod ijs propterea euenit, quia uitam littoralẽ traducunt, & tamen nihil quo sibi auxilientur aliud habent: quomodo polypi & brachijs sibi sufficiunt, & coloris mutatione, quæ & ipsa accidit eis per metum, ut effusio atramenti. Lolligo sola ex ijs gaudet alto, uitamq; pelagicam agit. sepia igitur plus cõtinet atramenti, & infrà, quoniam copiosius. facilius enim & longius profundere maiori ex copia poterit. fit in hoc genere atramentum ut in auibus, quod per excrementũ album terrenũ subsidat. nam id quoq; caret uesica: quantumq; terrenũ maximè sit, in atramentum secernitur, & plurimũ sepiæ consistit. quoniam plurimũ terrenę materię habeat: argumento sepium est, quod tale tantumq; sit. hoc enim polypus caret, lolligo cartilaginosum ac tenue gerit. Quam ob caulam hoc alia habeant, alia carent, qualeq; in utroq; habeatur genere, dictum iam est. Sed cum exanguia sint, & ob eam rem re

B frigerata & pauida, hinc, ut hominum nonnullis per metum funditur aluus, aut excremẽtum uesicę profluit, sic ijs accidit quidem necessariò, ut metu perculsa effundãtur: sed natura hoc excremento ad præsidium & tutelam eorum abutitur. Crustata etiam tum locustacea, tum cancri, binos dentes habent primores, & inter dentes carunculam, linguæ effigie illam, ut dictum iam est: tum stomachum ori continuò iunctum, exiguum proportione suorum corporum magnitudinis. hunc excipit uenter, in quo locustæ & cancrorum nonnulli dentes alios habent, quoniam superiores illi secare non satis queant. hinc intestinum simplex usq; ad exitum excrementi dirigitur. Quinetiam singula testatorum genera has easdem obtinent partes: sed alia explanatius, alia obscurius, quanquam maiora conspectum earum præbeant euidentiorem. Cochleæ igitur & dentes præduros acutosq; habent, ut dictũ iam est: & quod interiacet dentibus, carnosum similiter, ut mollia & crustata. promuscidem etiam, ut dictum est, inter aculeum & linguam. Ori autem iungitur quasi ingluuies auium, à qua stomachus est, quem excipit uenter, in quo situm est quod papauer uocatur: mox intestinum continuum tendit simplex, originem à papauere illo ducens. in omnibus enim testaceis inest hoc excrementum, quod uel esculentum esse præcipue sentitur. Cætera etiam turbinata, ut purpuræ, buccina, similiter ut cochleæ constant. Sunt testatorũ genera plura: alia enim turbinata sunt, ut ea quæ modò dixi: alia biualuia, alia uniualuia. Sed turbinata quoq; biualuibus quodãmodo assimilantur: quippe quæ omnia operculo quo-

quodam congenito, carni patulæ apposito claudantur, ut purpuræ, buccina, natices, & reliqua generis eiusdem: idq; præsidij causa. qua enim testa nõ protegit, facile offendi posset ab ijs quæ extrinsecus incederent. Cæterũ uniualue genus, quod saxis testa in dorsum data adhæret, seruari potest: sitq; alieno septo quodãmodo biualue, ut quæ patellæ uocantur. Biualue se concludendo tuetur: ut pectines, ut mituli. Turbinatũ crusta illa prætenui, quæ à fronte integitur, quasi biualue ex uniualui efficitur. Echinus omniũ maximè à natura munitus est: quippe qui testa undique spinis frequentibus circumuallata celetur. quam rem peculiarẽ hunc in genere testato sortiri diximus. Natura autem crustatorum contrà quàm mollium constat: altera enim carnis mollitiam extrà habent, altera intra. hinc foris terrenam duritiam obtinent: quanquam echinus nihil habeat carnis. Igitur cętera quoq; testata omnia, ut dictum est, habent & os, & linguę effigiẽ, & uentrem, & ostium excrementi: sed interest situ & magnitudine, quę singula quemadmodũ se habeant, ex cõmentatione diflectioneq; animalium petendum est. quædam enim ratione, quædam conspectu ipsorum potius declaranda sunt. Echini, & eorum quæ uertibula siue tubera appellaui genus, peculiari modo præ cæteris cõstant testatis. Habent echini dentes quinos, & carunculam interpositam dentibus illam, quæ in omnibus supradictis est, cui stomachus iungitur, ab hoc uenter in plura diductus, perinde ac si plures numero uẽtres hoc animal habeat: sunt enim omnes distincti pleniq; uacantis materiæ. ex stomacho uno dependent, in unumq; ostium excrementi finiunt. caro, ut dictum est, nulla est circa uentrem: sed quę oua appellantur numero fiora testæ adhærẽt, membranulis singula obuoluta, & paribus distincta interuallis. nigra etiam quædam circùm ab ore fusim sparguntur, nomine adhuc nullo appellata. Sed cum non unũ, sed plura genera echinorum sint, omniũ partes quidem eas omnes sortiũtur. sed oua appellata, nec omnes cibo idonea, & parua admodũ continẽt, exceptis ijs qui uada incolunt. omnino idipsum cæteris quoq; testatis euenit: caro enim non æquè omnium esculẽta est. & excrementũ, quod papauer uocatur, quibusdam cibo idoneũ, quibusdam non idoneum est. cõtinet hoc turbinata omnia sua clauicula: uniualuia suo fundo, ut patellæ: biualuia, quà nodo ligantur. quod aũt ouũ uocatur, latere dextro biualuia habent, altero latere ostium excrementi continent. Sed errore ouũ id uocitatur, quippe quod tale sit, quale est pingue in sanguineo genere, cũ uiget. quam obrem fieri solet per id tempus anni quo uigent, scilicet uere & autumno. laborant enim testata omnia per frigus & ęstum, atq; exuperantiam temporis pati nequeunt. argumento est, quod echinis euenit. habent enim id iam inde ab ortu naturæ, & plenilunijs uberius, non quia per id tempus copiosius pascuntur, ut quidam putant, sed quod noctes tepidiores sint propter lucem pleniorem. calorem enim desiderant, quoniam frigori patẽt, utpote quæ sanguine careant. ex quo fit, ut æstate potius ubiq; uigeant, præterquam

A in Pyrensi Euripo: nam ibi non minus tempore hyberno probantur: cuius rei causa est, quod tũc uberius pabulẽtur, cum pisces per id tempus ea loca relinquant. Habent echini omnes oua eodem numero, atq; impari omnes, quina enim: dentes etiam, uentresq; totidem. Ratio, quod non ouum est, quod ouum uocatur, ut modò dixi: sed quod bona animalis enutritione alimoniaq; prouenit. Fit ostreis quidem in altero tantummodo latere, id quod oui nomine appellatur: idẽq; est, quod echinos habere dicimus. sed cum testa echini non modo cæterorum ostreorum orbem colligat unum, sed in globum circumagatur, ut non partim talis, partim non talis formetur, sed usquequaq; similis sit (undique enim in se nutibus suis conglobatur) idcirco ouum quoq; simili modo habeat necesse est. non enim ambitu, ut cætera, dissimili constat echinus. nanq; in omnibus caput in medio sitũ est: quam quidem corporis partem situm tenere superiorem certũ est. Nec uerò ouum habere continuum potest, quando neq; cætera generis eiusdem sic habent, sed altero latere tantum sui orbis. Ergo cum id cõmune omnium sit, propriũ autem illius ut globi speciem gerat, oua numero impari sint necesse est: nam si pari essent, per diametrum disposita haberẽtur, cum similem hinc atq; inde seruari rationem interualli conueniat. Sic autem dispositis utroq; latere orbis ouũ haberetur, quod in cæteris ostreis non est. altero enim latere suæ oræ id habent, & ostreæ & pectines. itaq; terna, aut quina, aut quolibet alio nu

B mero impari esse necesse est. At si terna essent, diducta inter se laxo admodum interuallo haberentur: si plura quàm quina, continuum propè ouum redderetur. quorum alterum non melius est, alterum fieri non potest. Quina igitur oua echinos habere necesse est: quam ob caulam uenter quoque quinquepartitus est, & dentes totidem habentur. singula enim oua, cum quasi corpora quædam animalis sint, modum quoq; uiuendi similem habeant necesse est. hinc enim capitur incrementum. nam si uenter unus tantummodo esset, oua aut longè distarent, aut totum alueum occuparent, ut echinus & difficile moueretur, & cibis minus impleretur. Cum autem quinque numero interualla sint, uentrem singulis adiunctum quinquepartitum esse necesse est. eademque de causa dentes etiam totidem habentur. ita enim natura similem rationem prædictis membris reddiderit. Sed quam ob causam oua numero impari, totque numero echinus habeat, dictum est. Cur autẽ alij parua admodum, alij magna, causa est, quod natura constant alij alijs calidiore. calor enim cibum concoquere plenius potest: quamobrem qui cibo inutiles sunt, in ijs excrementi plus est. mobiliores etiam facit natura caloris ut pascantur, nec stabiles maneant. Cuius rei indicium est, quod eorum spinis aliquid semper adhæreat, tanquam crebrò moueantur: spinis etiam ut pedibus utuntur. Vertibula autẽ parum sua natura à plantis differunt: sunt tamen spongijs uiuaciora, quippe cum spongiæ uires habeant plantæ. natura enim cõtinuè ab inanimatis ad animalia transit

HAVRCBA DE TIOTIMA OPERA

transit per ea quæ uiuant quidẽ, sed non sint animalia, ita ut parum admodum differre alterum ab altero uideatur, propter suam propinquitatẽ. spongia igitur, ut dictũ est, cum adhærendo tantum uiuere possit, absoluta autem nequeat uiuere, similis plantis omnino est. Quæ autem tubera uocant & pulmones, atq; etiam plura eiusmodi alia in mari, parũ ab ijs differunt sua ipsa absolutione. uiuunt enim sine ullo sensu, perinde ac plantæ absolutæ. nam & in terrestribus plantis sunt nõnulla eiusmodi, quæ & uiuant & gignantur, aut in alijs plantis, aut absoluta. quale etiam est quod modò Pernasus fert, uocatum à quibusdam epipetrum. hoc enim diu uiuere potest suspensum. Et uertibulum igitur, & quicquid generis eiusdem simile plantæ est, quia adhęrendo tantummodo uiuit: sed cum aliquid habeat carnis, sensum aliquem habere uideri potest. itaq; utrónam modo statuendum sit, incertum est. habet hoc animalis genus duo foramina, rimamq; unam, qua recipiat humorem cibo accommodatum, & qua rursus emittat quantum humoris remaneat. nihil enim excrementi, ut cætera crustata, hoc se habere ostẽdit. ex quo fit potissimũ, ut & hoc, & quicquid simile in animalium genere est, planta in re appellari possit: nec enim planta ulla habet excrementum. præcingi uerò per medium tenui quadam membrana, in qua uitæ principatus sit, ratio congrua est. Quas autem urticas appellant, non testa operiuntur, sed exclusæ omnino sunt ijs quę in genere diuisimus. ancipiti natura hoc genus est, ambigens & plantę, & animali. Absolui enim, & escam petere nonnullas, & sentire occurrentia posse, atq; etiam asperitate corporis uti ad se tuendũ, animalis est: at uerò quod imperfectum sit, & saxis celeriter adhæreat, nec aliquid excrementi emittat manifestè, quanquam os habeat, plantarum generi simile est. Stellarum etiam genus simile est: quippe quod cõcharum complures aggrediens exugat. Ratio eorum quæ inter exanguia absoluta uiuant, ut mollium crustatorumq;, eadem atque testatorum est. partes igitur ad cibum accõmodatas, quas omnib. inesse necesse est, eo quo explicauimus modo sese habent. Sed habeant certè illud quoq; oportet, quod ei parti proportionetur, cui sentiendi principatus in sanguineo genere mandatus est. hoc enim in omnibus animalibus inesse necesse est. Ergo mollibus, id membrana continetur humidũ, per quod gula in uentrem pertendit, admoto potius tergo: mutis id à nonnullis uocatur. Crustatis etiam tale quid alterum adiunctum est: quod & ipsum mutis nomine appellatur. humida corpulentaque ea pars est. tendit per eam mediam, ut modò diximus, stomachus siue gula. nam si inter eam & tergum positus esset, distendi æquè non posset cibo ingrediente, propter dorsi duritiam. intestinum à mute natura semouit, extraq; posuit, & atramentum intestino annexuit, ut quamplurimum distaret ab aditu, & pars sordida à nobili & principe procul haberetur. partem hanc cordi proportionari & situs ipse ostendit, cum idem sit & dulcedo humoris, tanquam concocta, & sanguinea quædam. In crustatis etiam eodem modo sentiendi principatus habetur, sed minus pater. attamen in medio semper quærendum hoc principium est, aut scilicet inter partes, qua cibum recipiunt, & qua excrementum emittunt, si fixa degunt: aut inter dextram partem & sinistrã, si incessilia sunt. Insectis principij eiusmodi pars, ut antè diximus, inter caput & alueum est. quæ etsi magna ex parte simplex est, tamen nõnullis multiplex est: ut iulis, & similibus prælongis. quo fit ut præcisa uiuere possint. natura enim partem hanc simplicem, unamq; tantum facere in omnibus uult. itaque ubi potest, simplicem facit: ubi non potest, multiplicem: idq; in alijs minus, in alijs magis apertum est. Partes autem quæ cibũ administrant, non pari ratione datæ omnibus sunt, sed plurimum differunt. quibusdam enim in ore est, quod aculeus appellatur, quasi compositum, & unà linguæ ac labiorũ obtinens potestatem. quibus autem aculeus non parte priore habetur, ijs intra dentes tale sensorium continetur, idq; excipit intestinum rectum, simplex ad ostium usq; excrementi porrectum: quibusdam hoc retortum in anfractum est. Sunt etiam quę uentrem ori adiunctum, intestinumq; à uentre reuolutum habeant, ut quæ edaciora maioraq; sunt, conceptaculum cibi obtineant copiosioris. Genus cicadarum maximè peculiarẽ omnium istorum naturam sortitũ est: quippe quod partem eandem in usum tum oris, tum linguæ constitutam aptissimè habeat, qua ueluti radice cibum ex humoribus trahat: nempe omne insectorum genus minimo alimento cõtentum est, & propè sibi ipsa sufficiunt, nõ tam corporis exiguitate, quàm frigiditate. quod enim calidũ est, cibũ & desiderat & concoquit citò: contrà quod frigidum est, cibo carere facile patitur. sed omnium maxime cicadarum genus ieiunum est. satis enim ijs alimento est humor, qui in corpore remanet. sicut animalibus Ponticis, quæ non diutius quàm diem unum uiuere queunt, quanquam illis uita die uno perquam breui temporis spacio describitur: his plus temporis datur, tamen id quoq; breue est. Sed cum de partibus animalium interioribus dictum iam sit, ad reliquas exteriores redeundum est, incipiendumq; nõ unde digressi sumus, sed ab ijs ipsis, quæ modo exposui, ut ijs expeditis quæ moram exigũt breuiorem, amplius in genere animalium perfecto & sanguine prædito immoremur.

DE PARTIBVS EXTERIORIBVS GENERIS *insecti, earumq; inter se dissidentia.* *Caput* VI.

ERgo insecta animalia quanquam non partibus numerosis constant, tamen ipsa inter se dissident. quippe quæ cum omnia multos habeant pedes, quoniam contra tarditatem frigiditatemq; naturæ eorũ numerus exauctus, pedum motionẽ efficiat faciliorem, tamen uariè numerũ hunc sortiantur. quæ enim plurimũ pro sui corporis longitudine frigent, numero præcipuè superant, ut iulorum genus. quinetiã quòd principia plura habeant, hinc & insectiones sunt, & numerus pedum proinde augetur. Quibus autem pedes pauciores, hæc uolucres sunt, ut pedum inopia adiumento pennarum compẽsetur. Ipsarum autem uolucrum quæ pascuis uiuant, & pabuli causa necesse habeant euagari, hę quadripẽnes sunt, & corpulentiam habẽt leuiorem: ut apes, & reliqua generis eiusdẽ. binas utroq; sui corporis latere pennas gerunt. At uerò quæ corpore exiguo sunt, bipennes cõstant: ut genus muscarum. Quę autem parua sunt, & uitam stabilem agunt, multis fulciuntur pennis, ut apes: & crusta pennas obtectas gerunt, uelut gallerucæ, & cætera id genus insecta, scilicet ut pennarũ uires integras tueant. Cũ enim stabilia sint, corrumpi facilius possunt, quàm quæ motu citantur agiliori. itaq; septo proposito muniuntur. Quinetiam penna eorum caret & fissura, & caule. non enim penna, sed mẽbrana cutis æmula est, quę præ siccitate necessariò absoluatur corpore eorum, cum carnis portio frigeat. Insecta autem sunt, tum ob causas prędictas, tum etiam ut sese tuto inflexu seruare possint. conglomerãtur enim quęcunq; ex ijs prolixo corpore sunt: quod effici nisi insectis non posset. Quæ autem glomerari nequeant, contrahunt se in incisuras. quod patet, cum tanguntur, uelut ea quæ cãtharidi uocantur. ubi enim metuerint, motu cessant, totoq; corpore indurescũt. insecta uerò hæc esse necessarium propterea est, quod in eorum essentia inest, ut multa principia habeant: eaq; ratione sanè plantis assimilantur. ut enim plantę, ipsa quoq; præcisa uiuere possunt: sed hæc aliquandiu, illæ uel perfici possunt, ac duæ ex una atque etiam plures numero procreantur. Aculeis etiã armantur nonnulla insecta contra animàlia noxia. geritur aculeus alijs parte priore, alijs posteriore: aut enim ore, aut aluo extrema. nam ut elephantis pars delegata odoribus commoda etiã tum ad pugnandum, tum ad cibi usum habetur: sic insectorum quibusdam lingua pluribus officijs fungit: quippe quæ & cibũ sentiat, suscipiat admoueatq;, & defendat contra aliorũ iniurias. Quibus autem non in ore aculeus, hæc dentes habent, cibi scilicet aut conficiendi, aut capiẽdi, admouendiq; gratia: ut formicæ, ut apes. At uerò quæ aculeo in aluo armata sunt, hęc ut animosa aculeum ꝓ armis obtinuere, qui intra aluum conditus est: ut in apibus, & uespis, quoniam uolucres sunt: nam si prætenuis fragilisq; aculeus extrà pateret, facile corrũperetur: sed si, ut in scorpione, distaret, onus ita afferret. Scorpio profectò quod non uolatu, sed gressu se moueat, caudamq; fortitus sit, aculeum caudæ adiũctum gerat, uel inutilem ad pugnam habeat, necesse est. Nulli aculeus in aluo cui pennæ binæ. quod enim imbecilla paruaq; sunt, ideo binas habent: quippe cum uel à pauciorib. efferri possint quæ parua sunt. quod idem causæ est etiam cur aculeus parte priore geratur. cum enim imbecilla sint, uix parte priore ferire possunt. At uerò quæ pluribus pẽnis prędita sunt, quia auctiora sunt, meritò pennas plures obtinuere, parteque posteriore ualent. instrumentum autem non idem ad usus dissimiles haberi, si fieri potest, sed ad defendendum acutissimum, ad gustandum fungosum, & cibi attrahens melius est. Vbi enim licet duobus uti ad duo opera, nec aliud impeditur, nihil tale natura facere solet, quale per inopiam res excusoria obeliscolychniũ ex ueru lucernaq; componit: attamen id si fieri non potest, eodem ad plura opera abutitur. Pedes priores nonnulla ex ijs longiores ideo habent, ut quoniam propter oculorum duritiam non exquisitè cernant, cruribus ijs longioribus abstergant incidentem molestiam, atq; arceant. Quod & facere muscas uidemus, & apes, & reliqua generis eiusdem. semper enim prioribus cruribus uallant & protegunt. posteriora medijs longiora sunt, ut ambulent melius, & attollãtur facilius de terra, cũ auolare libet. quod planius ea ostendunt quę saliunt, ut locustæ, ut culices. cũ enim inflexa rursus cõnixa extẽdunt, attolli de terra necesse est. Locustæ non parte priore, sed posteriore habẽt crura ad gubernaculorum effigiem condita. suffraginem enim intus flecti necesse est: quod nulli crurum priorum datum est. omnibus his seni pedes, ijs etiã quorũ enixu saliunt, cõnumeratis.

DE PARTIBVS TESTATORVM EXterioribus. *Cap.* VII.

TEstarum corpus non multiplex est: cuius rei causa est, quod eorũ natura stabilis est. Quæ enim mobiliora sunt, hæc plures habeant partes necesse est: quoniam actiones eorũ sint, & officia. plura enim desiderant instrumenta, ea quæ plures motiones exercẽt. Ad hæc, aut omnino immobilia sunt, aut parum motus adipiscuntur. uerùm natura consulens eorum saluti, duritiam testæ obduxit. Sunt alia uniualuia, alia biualuia, alia turbinata, ut dictũ iam est. turbinati etiã generis alia in anfractũ intorta sunt, ut buccina: alia in globum tantum circumacta, ut echinorum genus, nec non biualuium: alia reseratilia sunt, ut pectines, & mituli, ab altero enim latere nodo ligantur: quędam utroq; latere connexa sunt, ut unguium genus. Habẽt omnia testata caput infrà, plantarũ modo: cuius rei causa est, quod cibum de imo capiant, ut plantæ radicibus suis hauriunt. itaq; ijs usu euenit, ut inferiora habeant suprà, superiora infrà. membrana obducit, quà portio potulenta humoris trãsmissa liquataq; cibo assumitur: nullũ ex ijs est quod capite careat. Cęterę corporis partes nomine uacant, præter eam quæ cibum recipit.

DE EXTERIORIB. PARTIBVS CRVsta intectorum. *Cap.* VIII.

CRustata omnia ingredi possunt: itaq; pedes complures obtinuerunt. Summa eorũ genera quatuor numero sunt: locustæ, gãmari, squillæ, cancri: quæ singula in plures species distinguuntur, quæ non modo forma, uerùm magnitudine etiam multum inter se differant: alia enim magna, alia parua admodum sunt. Genus igitur cancrarium & locustarium similia inter se sunt, eo quod utrunque brachia forcipib. denticulatis habeat. sed hæc non ingrediẽdi causa habentur, sed ut ijs quasi manibus capiant & retineant. quam ob rem contrà quàm pedes ea flectere solent: hos enim in cauum, illa in orbem flectunt, & circumagunt. sic enim ad cibum capiendum admouendumq; commodius agitur.

HAS-TOBA BIBLIOTHECA OHYA

Sed interest, quod locustæ caudam habent, cancri non habent. locustis enim ut nantibus cauda utilis est: natant enim cauda, quasi remo innitẽdo: at cancris utilis est, quoniam uitam agere terrenam, cauernasq; subire soleant. qui tamen ex ijs pelagij sunt, ij pedes habent longè retardiores ad ambulandum. sunt enim cæteris ipsi nantiores, ut maiæ, & qui heracleotici appellantur. crura ijs breuia, quia parum mouentur: sed salus eorum beneficio crustæ firmioris contingit. itaque maijs crura tenuiora, heracleoticis breuiora. Cancelli autem, qui perquam exigui in pisciculis reperiuntur, pedes nouissimos latiusculos habent, ut ad nandum utiles sint, quasi pro pinnulis aut remis pedes haberentur. Squillæ à cancrario genere differunt, eo quod caudã habeant: à crustario uerò, quod forcipe careant. idq;, quoniam plures habeant pedes: eò nanq; redundantia illa absumitur. pedes obtinent plures, quod non magis ad nandum, quàm ad ingrediendum sint suapte natura propensiores. partes supinas & capitis ita habent, ut alteræ ad accipiendam reddendamq; aquam brãchiarum specie conditæ sint: alteræ planiores tabellatioresq; in fœminis crustati generis omnibus, quàm in maribus constent: & interiora uerò operculi applicati hirtiora, amplioraq; fœminæ cancri habent, quam mares, quoniam oua in ea edunt non procul ut pisces, & cætera quæ parere solẽt. quo enim ampliora sint, eo locum ouis præstare poterunt capaciorem. Locustæ cancriq; omnes forcipem dextrum grandiorem, ualentioremq; habent. Parte enim dextra efficaciora suapte natura sunt animalia omnia. redditur autẽ semper à natura cuique, uel soli, uel præcipuè, id quo uti potest: ut dentes, eosq; aut exertos, aut serratos, aut continuos, & cornua, & calcaria, & reliquas eiusmodi partes, quarum usus ad defendendum aut dimicandum. Gammari soli non certum, sed alterutrum æquè, ut fors tulerit, forcipem habent grãdiorem, tam mares quàm fœminę. Causa autem cur forcipem habeant, quòd ex eo genere sint, quod forcipem habet. cur alterum grandiorem incertè, quod non integram sui generis naturam tenet, sed ita degenerat, ut quod ad aliud destinatum est, eo non eodem, sed ad gressum utatur. Quisnam situs partiũ singularum sit, & qua differentia inter se discrepent, & quo mares cũ fœminis dissideant, ex commentatione dissectioneq; animalium petendum est.

A ducta est, extremaq; coeunt & confunduntur: quomodo turbinatis inter testata accidit. genus enim testatum omnino partim crustatis, partim mollibus simile est. quà enim foris terrenã portionem, intus carneam habent, crustatis assimilantur: quà autem forma eiusmodi corporis cõstat, cum mollibus conuenit omne quodammodo, sed præcipuè quæ ex turbinatis cuniculo in anfractum contorquentur. natura enim eorum utrorunq; perinde se habet, quasi quis directa linea (ut in quadrupedum & hominũ genere est) primum extrema lineę parte superiore os situm intelligat, qua a: mox stomachum, qua b: tum uẽtrem, qua c: deinde intestinum usq; in ostium excrementi, qua d. hæc ita in sanguineo genere disposita sunt: & caput, pectusq; locum obtinent primum. reliqua eorum ipsorum gratia, aut motus causa à natura adiecta sunt, ut priora posterioraq; crura. In crustatis etiam insectisq; ordo interiorum eodem modo constare uult, sed officijs exteriorum motionum differt à sanguineo genere. At uerò mollia & turbinata inter se quidem proximè constant, sed ijs è conuerso. finis enim ad principium flectitur, quasi quis lineam efflectẽdo adducat d, ad a. Cum enim ita partes interiores ijs collocẽtur, ambit alueus qui in polypis tantum caput uocatur, qualis in testato genere turbo est: nec aliud interest, nisi quod alteris molle quod ambit est, alteris duro tegmine carnem natura complexa est, ut seruentur, cum difficulter moueantur. hinc fit, ut excrementum tam mollibus quàm turbinatis meatu ori uicino emittatur: quanquam mollibus infrà, turbinatis à latere. hac de causa pedes mollium ita positi sunt, & contrà quàm cæterorum. Sepiæ atq; lolligines non simili, ut polypi, modo constant: quoniã uim nandi tantummodo habent, cũ polypi uel ingredi possint. habẽt enim sepiæ & lolligines pedes supra dentes senos exiguos, eorũque nouissimos duos maiores. reliquos autem octonorum duos infra omnium maximos. ut enim quadrupedib. crura posteriora firmiora ualidioraq; sunt, ita ijs quoq; maximi qui infra habentur. his enim onus sustinetur, motusq; potissimum agitur. duo etiam illi nouissimi maiores suis medijs sunt, quia illis ministrẽt. polypus medios quatuor habet maximos. omnibus igitur his pedes octoni. sed sepijs & lolliginib. breues, polypis magni: alueum enim corporis sepiæ & lolligines habent magnum, polypi paruum. itaque quod natura polypis ex corpore dẽsserat, id in pedum longitudinem addidit: quod sepijs & lolliginibus de pedibus abstulerat, eo corporis magnitudinem auxit. quam ob rem polypis pedes nõ solum ad nandum utiles sunt, sed etiã ad ambulandum: sepijs autem & lolliginibus inutiles sunt. parui sunt enim, cum alueum habeant magnum. cum itaq; pedes habeãt breues atq; inutiles, ne æstu maris tempestateq; exturbentur saxis, utq; de longinquo admoueant, ideo promuscides binas prælongas habent, quibus ueluti anchoris innitantur, leq; stabiliãt modo nauigij, tempestate urgente: uenentur etiam procul, oriq; è longinquo admoueant. Polypi ꝑ muscide carent, quoniam pedes ad usum eundẽ commodos

B

DE PARTIBVS EXTERIORIBVS *mollium animalium, & sanguine carentium.* Cap. IX.

MOllium partes interiores antè, cum cæterorum exposui: nunc exteriorem ordinẽ persequemur. habent hæc foris alueum corporis indiscretum, & pedes parti priori iunctos circum caput, infra oculos circa os & dentes. sed cum cætera animalia quibus pedes, aut parte priore posterioreq; eos habeant, aut latere, ut ea quæ multis pedibus innituntur, & sanguine carent, hoc unum genus pedes parte, quã priorem in eo capimus, omnes cõtinet. cuius rei causa est, quod pars eius posterior ad priorẽ ad-

commodos habeant. Quorum autem pedibus acetabula cirramentaque adsunt, hæc uim contextumq; talem habent, qualem implicamenta illa quibus digitos antiqui medici indere solebant. ita enim fibris implexa sunt, quibus carunculas, cæteraq; cedentia trahant. quippe quæ laxa prehendant, intenta premant & retineant, cũ pars interior tota contingat atq; amplectatur. itaq; cum aliud non habeant, quo capere admouereq; possint, nisi aut pedes aut promuscides, hæc pro manibus obtinent ad uim tum inferendam, tum propulsandam, atq; etiam ad cætera uitæ munera necessaria. Sed cum cætera omnia geminis acetabulis seriem à capite in extremos usq; cirros habeant ordinatam, genus unum polypi quodã simplici inspergitur acetabulo: cuius rei causa ad longitudinem tenuitatemq; brachij referenda est. cum enim angustum sit, simplicis acetabuli ordinem tantum capiat necesse est. non igitur ita constant, quia id optimum, sed quia necesse sit propria substantiæ ratione. Pinnulam hæc omnia habent circundantem alueũ: quæ cum in cæteris, tum in grandium lolliginũ genere iuncta, perpetuaq; gestatur. minores uerò quas lolligines uocant, latiorem hanc habẽt, nec angustã ut polypi & sepiæ, neq; circumactã per totum alueũ, sed de medio orsam. causa cur eam habeant est, ut natent, & se dirigant, ut uolucres cauda pennis condita. pisces penè cartilaginata reguntur. polypis hoc minimum est, minimeq; conspicuum, quoniam paruum habeãt alueum, quem satis suis pedibus dirigere possint. Atq; de insectis, de testatis, de mollibus, dictum iam est: tam de interioribus, quàm de exterioribus partibus.

DE EXTERIORIBVS ANIMANTIVM *uiuiparorum sanguineq; præditorum partibus, & eorum cum homine in ijs differentia.* Caput X.

DE genere sanguineo uiuiparo denuò dissẽdum est, initio repetito à reliquis partium earum quæ antè expositę sunt: quas ubi definierimus, continuò de sanguineis ouiparis pari modo dicemus. partes quibus caput animalium constat, & ceruix, & collum, explicatæ iam sunt. habent autem caput animalia omnia sanguine prædita. exanguium nõnullis indiscretum hoc est, ut cancris. collum omnibus uiuiparis est: ouiparorum alijs est, alijs deest. Quę enim pulmonem habent, collum etiam obtinent: quę autem spiritum extrinsecus non accipiunt, carẽt hac parte. Caput cerebri gratia potissimum est. hanc enim partem genus omne sanguineum habeat necesse est. & quidem loco obiecto cordi, ob eas quas exposuimus causas. sed natura sensuum etiam nonnullos in eo collocauit, quoniã sanguis eius membri temperatus modice sit, & idoneus tum ad cerebrum tepefaciendum, tum ad sensuũ tranquillitatẽ atq; integritatem. Tertiã item partem subiecit eam quæ aditum cibo præberet. hic enim cõmodè collocaretur, quippe cum neq; supra cor & uitale principium, uenter constitui posset: neq; si inferius, quàm nunc est, poneretur, fieri posset, ut equè aditus cibo pateret. corporis enim prolixior longitudo facerẽt, ut longè à principio mouendi & concoquendi distaret. Sed enim caput ea causa conditũ est. collum autem arteriæ gratia habetur: quippe q, eam atq; etiam gulam protegat, amplexuq; suo tueatur. hoc cæteris animalibus flexibile, & uertebris compactum est: at lupo & leoni osse perpetuo riget. cõmodius enim ad robur, quàm ad cæteros usus collum ijs esse natura uoluit. A collo & capite crura priora pectusq; habentur. sed homo uice pedum priorum brachia, & quas manus dicimus, habet. Solus enim animalium omnium erectus est, quoniam eius natura atq; substantia diuina est. officium autem diuini est intelligere atq; sapere. quod non facile esset, si uasta corporis moles assideret: põdus enim tardiorem reddit & mentem & sensum communem. quam ob rem concretione & pondere grauiore opprimẽte, corpora uergere in terrã necesse est. itaq; natura tutè consulens, pro brachijs & manibus crura priora quadrupedibus subdidit: nã posteriora bina omnibus gressilibus esse necesse est. Quorum igitur anima põdus sustinere nõ posset, hæc quadrupeda facta sunt. animalia nãque omnia, excepto homine, formam gerunt pomilionis. est enim pomilio cuius pars superior magna est, inferior quæ sustinet pondus motũque exercet, parua, minimeq; respondens superiori. superiorem intelligi eam uolo, quæ à capite usque ad excrementi ostium pertẽdit, quà pectus etiam continetur. hominibus igitur hæc pars modicè ad inferiorem condita est, multoque minor adultis iam perfectisq; euadit. infantibus enim è diuerso est: superior magna, inferior minor est. quam ob rem serpunt infantes, nec ambulare possunt: iam principio, ne serpere quidem possunt, sed immobiles iacẽt. omnes enim infantes pomiliones sunt: tum profectu ætatis, hominibus pars inferior augetur. quadrupedibus contrà, inferior primum maxima est, tum processu temporis superior crescit: quæ scilicet ea est, quæ ab ano ad caput porrecta est. unde fit ut pulli equini paulò suis parentibus sint summissiores, atq; adulti crure posteriore caput attingere nequeunt, quod nouelli facile attingũt. Solipeda & bisulca ita se habent. Digitata autẽ cornuq; uacua, forma quidem & ipsa pomilionis sunt, sed minus, quàm ob rem pars eorum inferior ad superiorem defectus ratione incrementum capessit. Auium etiam & piscium genus, omneq; sanguine præditum forma pomilionis est, ut dixi. quam ob rem bruta hominibus sunt dementiora: etenim inter hominrs pueri uiris, & inter uiros pomiliones mente deficiunt, quanq; alijs uiribus fortè ualeant. cuius rei causa, quam diximus, est, quod principium animi admodum difficile motu, corpulentumq; in ijs est. addo etiam, quod cũ minus remaneat caloris, qui efferat, plus aũt terrenæ portionis superfit, efficiẽt ut corpus animalis tum minus, tum etiam multipes formetur, demumq; expes, prostratumq; in terram prę inopia caloris proueniat, sensimq; ꝑcedẽdo uita degeneret, ut principiũ uitale caput que infrà habeat: ad postremum immobile fit, & sensu uacuum, plantaq; est, uice mutata, ut superiora infrà, inferiora suprà habeat. radix enim plantarum

A

B

HAS LIBRARIES OF THE UNIVERSITY OF VIRGINIA

plantarum uim obtinet oris, & capitis: semẽ cõ
trà, suprà, extremisq; ramis consistit. Sed quam
ob causam animalium aliud bipes, aliud multi-
pes, aliud omnino expes: & cur alia plantæ, alia
animantes constiterint, explicatum iam est. atq;
etiam qua de causa homo animalium unus ere-
ctus est, utq; erectus suapte natura, non deside-
rat crura priora, sed pro ijs brachia & manus à
natura recepit. Anaxagoras igitur hominẽ pru-
dentissimum omnium animalium esse ait, quo-
niam unus omniũ manus obtinet. sed recta ra-
tio exigit, ut quoniam prudentissimus omniũ
est, ideo manus receperit. manus enim instrumẽ
tum sunt. natura autem, ut homo prudẽs, ita tri-
buere solet cuiq; rẽ qua uti possit. rectius enim
tibia dabitur perito tibiæ, quàm tibiam habenti
peritia tibiæ addetur. rem enim minorem ma-
iori potioriq; natura addidit, non maiorem no-
bilioremq; minori. q, si ita melius est, natura aũt
ex ijs quæ fieri possunt, facere solet q, melius sit,
homo non propter manus prudentissimus est:
sed quia prudentissimus omnium animaliũ est,
ideo manus obtinet. qui enim prudentissimus
est, rectè plurimis uti instrumentis potest. ma-
nus autem esse uidetur, nõ unum instrumentũ,
sed multa. est enim, ut ita loquar, instrumentum
ante instrumenta. natura igitur ei qui artes plu-
rimas recipere potest, manũ reddidit, quę ad plu
ra instrumenta utilis est. Qui autem hominem
non bene, sed deterrimè omnium animaliũ con
stare aiunt, nudum eum atq; inermẽ creatum re
ferunt, non rectè ij sentiunt. Cætera enim anima
lia unum auxilium habent, idq; nullo pacto pos-
sunt permutare, sed quasi calceata semper dor-
mire, ac omnia agere, nec uestitum unquã depo
nere plenioré, neq; arma mutare quæ semel ac
ceperint, necesse est: at homini multa habere au-
xilia licet, eaq; subinde mutare. arma etiam quæ
uelit, & ubi uelit, capere potest. manus enim &
unguis est, & ungula, & cornu, & hasta, & ensis,
& quoduis aliud genus armorum, aut instrumẽ
torum: quippe quæ omnia hæc sit, quoniam om
nia & sumere potest, & tenere. cui manus natu
ræ forma etiam adhibita est cõgrua: diuisa enim
& multifida est. nam in eius diuisione, cõponen
di facultas est: in cõpositione uis diuidendi esse
non posset. uti etiã eadem modo simplici, modo
duplici, & omnino multifariã licet. Quin & fle-
xus digitorũ, ad capiendũ premẽdumq; cõmo-
dissimè habent. unus à latere adiũctus est digi-
tus, isq; breuis & crassus, sed nõ lõgus. ut enim
si manus omnino deesset, potestas capiendi non
fieret: sic nisi digitus hic à latere adesset, non ea-
dem illa facultas probè daretur. hic enim à par-
tè inferiori sursum premit, ut cæteri à superiore
deorsum: q, fieri ita oportet, si ualidè quasi co-
pula forti colligãdum sit. pollet hic plurimum,
ut unus multos æquiparet. breuis etiam est, ut
robustus sit. & quoniam nullam præstaret com
moditatem si longus esset, rectè etiam nouissi-
mus digitus paruus est, & medius lõgus, tãquã
remus nauigij medius. quod enim officio capit,
circùm per medium digitũ complecti potissimũ
necesse est. Sed enim pollex & magnus, qui à la-
tere iunctus est, ideo appellatur, quãuis paruus

A sit, qui cæteri sine eo inutiles ferè sunt. Vngues
etiam rectè natura molita est: quippe quæ cæte-
ris animalibus eos uel ad usum aliũ dederit, ho-
mini autem operimẽti tantũ gratia excogitarit:
digitos enim extremos integunt & tuentur. fle
xus brachiorum homini tum ad cibum admo-
uendũ, tum ad cæteros usus, contra q̃ quadrupe
dum generi agunt: illis nanq; introrsus poplites
flecti necesse est, ut ad gressum utiles sint. usum
enim pedũ præstãt artus priores. quanq̃ illius e-
tiam generis ea quæ digitata sunt, nõ modo ad
gressum utunt priorib. cruribus, uerumetiam ad
manus officia uti nitunt. quippe quæ & capiãt
prioribus cruribus, & repugnẽt: q, solipedes po
steriorib. faciunt. nõ enim crura eorũ priora cu-
bitis manibusq; proportione respondent, ut nõ
nullorum ex ijs, quorum pedes in digitos findũ
tur. ob id pedes priores quinis distinctos digi-
tis habẽt, posteriores quaternis. ut leones, & ca
nes, atq; etiã lupi, & pantheræ. quintus enim eo
rũ quinto magnoq; man° respõdet. Sed quę par
ua inter digitata sunt, posteriores etiã quinq; di-
gitos obtinent, quoniã serpere solent, scilicet ut
unguibus numerosioribus apprehendendo fa-
cilius obrepant ad sublimiora. Pectus inter la-
certos homini constitutum est, cæteris inter cru
ra priora. latum id esse in homine ratiõe permit-
titur, cum nihil lacerti adiuncti lateribus impe-
diant: at quadrupedibus, quod ante se crura, cũ
ambulant, locumq; mutãt, protendunt, pars hęc
coartata est. unde fit, ne quadrupedes eo loco ha
beant mammas. nam homini, quod & spacij la-
B xitas permittit, & carnosa ea pars est, cum operi
ri sedem cordis conueniat, mammæ pectori af-
formatæ sunt carnulentæ: maribus quidem
ob eam quam diximus causam, sed fœminis ad
alterum quoq; opus natura mammis abutitur,
quod eam sæpe facere dicimus. cibum enim in
ijs recõdit suis paruulis. binę homini mammæ,
quoniam binæ sunt partes, dextra & sinistra, du
riusculæ, spacio interposito disterminãtur: quod
& costæ eodem loco sibi coeant, sine ulla mole-
stia. cæteris animalib. mammæ in pectore habe
ri inter crura non possunt: ita enim gressum im-
pedirent. pluribus autem locis alijs habentur si-
ne ullo impedimento. quibus enim solida ungu
la, aut cornua, & partus numero parciori, hęc mã
mas inter femora habent, easq; binas: quæ autẽ
numeroso partu, & pede multifido sunt, hęc aut
plures per uentrem duplici ordine utroq; de la-
tere gerunt, ut sues, ut canes: aut binas tantum
medio uentre, ut leo. cuius rei causa est, non quia
parcissimè generat, nam plures quàm duos in-
terdum edit: sed quod minus lacte abundat. ci-
bum enim quem rarò assumit, quoniã carniuo-
rum est, in corpus absumit. Elephas duas tantũ
habet, easq; sub armis. causa cur duas habeat, q,
uniprolis est. Cur non inter femora? quod multi
fidum est. nullum enim inter femora habet, cui
pedes discreti in digitos sunt. Cur suprà sub ar-
mis? quod in ijs quæ plures obtinent mammas,
& primę sunt, & plurimum lactis hauriunt, quę
ea parte continentur. argumento est, quod scro-
fæ facere assolent: porcis enim editis primis, mã
mas præbent primas. Ergo cui unum est quod
primum

primum in lucem prodit, id primas habeat mã-
mas necesse est. primæ autem, quæ sub armis ha
bẽtur. elephas hac de causa duas, eoq; loco, mã-
mas habet. Quæ autem multiprola sunt, hæc to
to uentre exuberant: cuius rei causa est, quod ea
quæ prolem numerosiorem educatura sint, mã-
mas desiderant numerosiores. quas cum per la-
titudinem non nisi duas habere possint, uidelic-
cet ratione bipartiti corporis, in dextrũ sinistrũ-
que per longitudinem habeant necesse est. Lo-
cus autẽ unus qui inter priora & posteriora cru-
ra interiacet, porrectus per longitudinẽ est. Quę
aut non multifida, sed deprola sunt, aut cornuta,
hæc inter femora mammas habent: ut equa, asi-
na, camelus. hæc enim singulos parunt: & pes
equo & asino solidus, camelo bisulcus. cerua e-
tiã, capra, uacca, & reliqua generis eiusdem mã-
mas parte eadem gerũt: cuius rei causa est, quod
hæc sursum uersus capiant sui corporis incremẽ
ta, itaq; ubi confluuium & copia excremẽti san-
guinis, qui locus sanè infrà est, & circa effluentis
materiæ ostia, ibi mammæ à natura positę sunt.
qua enim parte motus agitur alimenti, inde etiã
capi alimentum potest. sed enim homo & fœmi
na & mas habet mammas. in cæteris mares nõ
nulli carent, ut equi. non enim omnes, sed tantũ
qui matri similes prodiere habent. De mammis
dictum iam est. A pectore uenter subiacet costis
non clusilis, ob eam quam antè reddidimus cau
sam, scilicet ne aut cibi tumorem, qui per calorẽ
necessariò euenit, aut uteros plenos impediat.
finem autẽ thoracis appellati faciunt partes, quę
ostiũ excrementi, tum sicci, tum humidi conti-
nent. natura uerò parte eadem, tum ad humidi
excrementi exitum, tum ad rem uenereã utitur
in sexu tum fœminino, tum etiã masculino om-
ni sanguineo, exceptis paucis: in omniq; uiuipa-
ro genere, nullo excepto. cuius rei causa est, q,
genitura humor quidam excrementitius est. sed
hoc ita esse nunc subijciatur, pòst demonstrabit.
Fœminæ etiam pari modo menstrua parte eadẽ
emittunt: sed de ijs quoque postea definiemus.
nunc illud subiaceat, menstrua etiam fœminarũ
excrementum esse, & uacantem materiã. humi-
da autem suapte natura sunt menstrua & geni-
tura: itaq; eorum profusionem similibus, eisdẽq;
tribui partibus, ratio est. intus autem quẽadmo-
dum se habeant, & qua differant ratione, semen
genitale & gestatio uteri, ex animalium histori
commentationeq; apertum est: & cum de gene-
ratione agemus, dicetur. Formas etiam harũ par
tium tales necessariò ad officium propositũ esse
debere, quales iam sunt, obscurũ nõ est. sed ma-
ris instrumentum alterum ab altero differt, pro
discrimine corporum. non enim æquè neruosa
natura omnia constant. augetur etiam & minuit
hoc unum membrum, sine ullo morbi mutatio-
ne. horum enim alterum utile ad coitum, alterũ
ad cæteros corporis usus commodum est. nam
si semper simili modo se haberet, impedimento
nimium esse constat hoc membrum ex eiusmo-
di partibus, ut eorum quæ modo dixi, utrunq;
possit euenire. partim enim neruum, partim car
tilaginem habet. itaq; & contrahi potest, & extẽ
di: atque etiam flatus capax est. Sed quadrupe-

A des fœminæ omnes in auersum mingunt. quip-
pe quæ genitale non alibi cõmodius habere pos
sint ad coitum. Mares uerò perpauci in auersum
mingunt: ut lynx, leo, camelus, lepus. solipes nul
lũ sic mingit. Hominis partes posteriores, & cru
ra, peculiari modo præ quadrupedibus habent.
Caudam omnia ferè non solum uiuipara, sed e-
tiam ouipara habent. nam etsi plerisq; magnitu-
dine membrum id caret, tamen aliquid promi-
net, quod caudam describere possit. homo unus
cauda uacat, nates habet: quod nulli quadrupe-
dum datum est. crura etiam homini femore sura-
q; carnulenta sunt, cum cætera animalia om-
nia non modo uiuipara, uerum etiam quæcun-
que cruribus constant, uacua carne hæc habeãt:
neruosa enim, ossulenta, spinosa, rigida. quorum
causa una est propè dixerim omnium, quod ho-
mo solus animalium erectus est. ut igitur facilè
sustinere superiora posset, natura corpulentiam
parti superiori dempsit, inferiori addidit. itaque
nates carnosas fecit, & femora, & suras. sed na-
tes uel ad corporis requiem utiles reddidit. qua
drupedes enim stare diu infatigatis uirib. pos-
sunt, utq; quasi iaceant, cum quaternis fultis in-
nitantur. At uerò homines non facile erecto cor
pore stando durant, sed requiem sedileq; deside
rant. homo igitur nates & crura carnosa habet,
ob eam quam diximus causam: & cauda ob eam
rem uacat. alimentũ enim quod caudam adit, in
hæc ipsa absumit. ususq; caudæ necessarius de-
fuit, quoniam nates sua corpulentia satis operi-
unt. At quadrupedes & reliqua animalia è con-
B trario. cum enim forma pomilionis degenerẽt,
parte sui superiore pondus, omnemq; corpulen
tiam sustinent, scilicet demptam parti inferiori:
itaq; crura habent rigidiora, & natib. uacua. sed
ut pars quæ exitum excremento ministrat pro-
tegeretur & custodiretur, caudam ijs natura red
didit, sublato quod ad crura deferretur alimen-
to. Simia quod forma ambigua sit, ut & in neu-
tro, & in utroq; genere sit constituẽda, ideo nec
caudam habet, neque nates. uidelicet ut bipes,
cauda uacat: ut quadrupes, natibus. Cauda-
rum autem plures differentiæ sunt: & natura
ijs quoq; abutitur, cum non modo ad integen-
dam tuendamq; sedem utatur, uerum etiam ad
reliqui corporis usum atq; utilitatẽ. Pedes qua-
drupedum inter se differunt. alijs enim solidi, a-
lijs bifidi, alijs multifidi. solidi sunt eorum quib.
præ corporis magnitudine, copiaq; terrenę por
tionis, pro cornu aut dẽte, materia ad unguis na
turam secesserit. sed enim ex ea copia, p pluribus
unguib. unus unguis, scilicet ungula coalescit.
Talo etiam ob eam rem carent (quod magna ex
parte dixerim) atq; etiam quod si talus adesset,
crura posteriora difficilius flecterentur. celerius
enim & aperiuntur & clauduntur quæ singulis
angulis constant, quàm quæ pluribus. Talus au
tem, ut qui clauus est, tanquã alienus artus duo
bus hisce inseritur, pondus quidem afferens, sed
gradum efficiens tutiorem. hinc enim & ea quę
talum habent, non in prioribus, sed posteriori-
bus tantum cruribus eum continent, quoniam
leuiora, flexibiliora q̃ue esse debent, quæ præce-
dant: firmiora aũt contentioraq; esse posteriora
congruit.

HAZIRCBA BEYTULHIKMA OHYIM

congruit.ad repugnandum etiam, inferēdumq; ictum uehementiorem,commodius ita constāt. genus autem hoc animalium cruribus ita uti posterioribus solet. Bisulca talum habere certum est:ijs enim posteriora sunt planiora. & quoniā talum habeant,solipeda esse non possunt, quasi os quod pedi deest,maneat in suffragine. digitatis talus non est:nam si esset,digitata non essent: sed tantum latitudinis finderetur, quantum talus occuparet. quam ob rem ea quæ talum habent, magna ex parte bisulca sunt. Homini pedes omnium maximi proportione magnitudinis meritò: solus enim erectus est. ita qui duo pondus corporis totum suscepturi essent,longitudinem latitudinemq; obtinere debuerunt.Digitorum etiam manus magnitudo contrà quàm pedis est ratione.manus enim officium est capere atq; premere. itaq; longos habeat digitos oportet.manus enim parte qua se flectit, comprehendit. Pedis autem officium est, tutè constare. quod ea parte pedis effici putandum est, quæ infissa est.extremum autem fissum, quàm infissum esse,melius est.nam si pes totus infissus esset,totus consentiret,parte aliqua laborante:quod fisso in digitos æquè accidere non potest. breues etiam minus offendi lędiq; possunt.quam ob rē hominū pedes multifidi & breui digiti sunt.Vnguium genus eadem causa pedes,qua manus obtinent.extrema enim operienda muniēdaq; potissimum sunt propter imbecillitatem. de animalib.sanguineis,uiuiparis terrestribus ferè omnibus dictum iam est.

DE PARTIB. ANIMALIVM, OUIPARORUM, *tum quadrupedum,tum expedum:& quam ob causam sic à natura digestæ sint.* Cap. XI.

SAnguinea uerò ouipara, partim quadrupeda sunt,partim expeda,quale unum tantum modo genus serpentum est. causam quam ob rem id pedibus uacet,reddidimus,cū de gressu animalium ageremus.cętera eius forma simili quadrupedibus ouiparis sunt.habent hæc animalia caput,partesq; capitis eisdem de causis,q; cætera sanguinea genera. Linguam etiā in ore continent omnia,excepto uno crocodilo fluuiatili.hunc enim non nisi locum tantummodo linguæ habere putaueris.cuius rei causa est,q, idem & terrestris & aquatilis quodammodo est. ergo ut terrestris locum obtinet linguę,ut aquaticus elinguis est.pisces enim, ut dictum est,aut nullam habere linguam uidentur, nisi ualde resupinentur:aut inexplanatā habent.causa est,q, ijs linguæ usus perquam exiguus est: quoniam mandere prægustareq; non possint.sed in deuorando sensum uoluptatemq; cibi capiāt. lingua enim sensum mouet saporum.esculentorum autem omnium uoluptas in descendendo contingit.dum enim deglutimus,pinguia sentimus,& salsa,& dulcia,& reliqua generis eiusdē. sensum igitur hunc animalia etiā ouipara habent.& omniū fere condimentorum, esculentorūq;, in deuorando gulæ tactione suauitas existit, & gratia. quā ob rem non qui potionū saporumq; incontinentes sunt,ijdem etiā condimentis ac cibo luxuriāt: sed cum cæteris animalibus sensus quoq; gustandi adiunctus sit, illis quidem alter quasi unus tributus est. Lacertis ex quadrupedibus ouiparis lingua bifida,ut serpētibus:parteq; extrema pilosa admodū,ut dictum iam est.quin etiam uitulis marinis lingua bisulca est. quā ob rem hæc animalia omnia tenuia sunt.Serratis etiam dentibus quadrupedes ouiparæ sunt,modo piscium.Sensoria autem omnia simili modo, atq; cætera animalia habent: uerbi gratia, nares olfaciendi,oculos uidendi,aures audiendi sensorium. non tamen hæc eminent,quomodo ne auibus quidem, sed foramine tantum habentur. causę utrisq; duritia cutis est.altera enim penna, altera cortice integuntur.cortex loco squamę& simile est,sed sua natura rigidior atque durior.q, in testudine atq; serpentibus magnis,& crocodilo fluuiatili palàm fit. firmior enim osse euadit, ut qui talē naturā sortiatur.Palpebram superiorem hæc animalia nō mouent,ut ne aues quidē, sed inferiore conniuent:ea de causa,quā cū de illis ageremus,reddidimus. Sed cum auium non nullæ ab angulis membrana obeunte nictentur, hæc non nictātur. sunt enim oculis durioribus, quàm aues.causa est,quod illis utpote uolucrib. acumen cernendi commodius ad uitæ munera sit.hæc autem quoniā cauernas subire omnia solent, minus cernendi usum exquisitū requirūt. Sed cū caput in partes duas diuidat, scilicet superiorem & inferiorem maxillam,homo & uiuiparæ quadrupedes maxillā sursum, deorsum, atq; in latera agitant:pisces uerò & aues, & ouiparæ quadrupedes sursum, deorsumq; tantū mouēt. causa est,q, eiusmodi motus utilis ad mordēdū, secādumq; est.qui aūt in latus agit, ad cibū molendū conficiendumq; accōmodatur. Quæ igit dentes habent maxillares,ijs motus cōmodè agitur in latus.Quę aūt maxillarib.carent,ijs nullo pacto utilis motus hic est: quā ob rem sublatus ijs omnib.est.nihil enim natura superuacuū facit.Cętera oīa maxillā mouēt inferiorē:crocodilus fluuiatilis unus superiorem.cuius rei causa est,q, pedes ad capiendū retinendumq; inutiles habet:parui enim admodū sunt. itaq; ad hūc usum natura os ei pro pedibus utile cōdidit. ad retinendum uerò, unde ictus inferri uehementius potest,inde motus cōmodius agitur. infertur autem uehementius desuper,quàm de parte inferiore. ergo cum utriusq; tum capiendi tum mordendi usus ore administretur,magis autem necessarium retinēdi officium sit,cui nec manus sint,neq; pedes idonei,cōmodius huic est mouere superiorem maxillam,quā inferiorem. Quod idem causæ est, cur etiam cancri superiorem sui forcipis partem moueāt, non inferiorem: habēt enim pro manu forcipem.illum itaq; utilē ad capiendum,non ad mordendum forcipē esse oportet.mordendi aūt secandiq; officium dentis est. cancris igitur,cęteris q; quibus licet ociosis cibū capere, quoniam in humore non sint, oris usus partitus est,ut manibus aut pedibus capiant, ore secent & mordeāt:at crocodilis os in utrunq; usum utile factum est à natura, cum ita maxillæ moueantur. Collum etiam omnia huiuscemodi animalia obtinent, propter pulmonem. quippe quæ aerem per arteriæ fistulam productiorem & accipiant,& reddant.collum enim id appellamus,quod inter caput & armos,humerosue interiacet. Serpens inter hæc collum minimè, sed proportionale colli habere uideri potest. siquidem extremis,quæ modò dixi,pars hæc describenda est. proprium serpentib. pręcęteris eiusdem generis animalibus est, ut caput uertere in auersum,reliquo quiescente corpore,ualeant.cuius rei causa est,quod modo insectorum structura uolubili constant,ut uertebras cartilaginosas & flexibiles habeant.euenit igitur id serpentib. necessariò hac de causa:ad melius uerò,ut ita uitare possint, quæ ab auerso noceant. cum enim prælongo sint corpore, & pedibus careant, inepti sunt ad se conuertendum, tuendumq; contra ea quæ à tergo incurrant.nihil enim utilitatis esset,si caput erigere quidem possent,sed circumagere nequirent. Habent hæc & eam quæ pectori proportionetur, partem: mammas nec ea parte,nec uspiam sui corporis continēt.Aues etiam mammis carent. cuius rei causa est, quod nullum ex ijs habeat lac. mamma enim cōceptaculum,& tanquam uas lactis est.Nec solum hęc, sed etiam quæcunque nō uiuipara inter se sunt, lacte uacant, quoniam oua pariunt. in ouo autem lacteus ille cibus ingenitus ouiparis continetur.Sed de ijs planius dicetur,cum de generatione agemus.De inflexu curuarum partium cōsideratum iam est,cum de communi animalium gressu ageremus. Caudam etiam genus id animalium habet, partim prolixiorem,partim breuiorem.cuius rei causam antè in uniuersum reddidimus. Omnium uerò ouiparorum pedestriū tenuissimus chamæleo est:quippe qui omninm maximè inopia sanguinis rigeat. Causa ad mores animæ eius referenda est. præ nimio nanq; metu multiformis efficitur.Metus enim refrigeratio, per inopiam sanguinis calorisque est. De partibus animalium sanguinei generis,tum expedum,tum quadrupedum,aut bipedum,quænam sint extra,& qua de causa,dictum ferè est.

DE PARTIBVS AVIVM EXTERIORIBUS,*& earum differentijs,quasq; ob causas sic à natura positæ sint.* Cap. XII.

AVes autem discrimine inter se discrepāt, eo quod in excessu defectúue partium & in pluris minorisque ratione uersari percipimus.Sunt enim earum aliæ longo crure,alię breui. linguam etiam aliæ latiusculam habent, aliæ angustam. eodemq; modo reliquis partib. differunt. At priuatim inter se paulò ratione partium differunt. quanquā à cæteris forma etiam partium discrepent.Pennatum enim genus omnium auium est, idq; proprium habet ad cætera animalia.cū enim alia pilo,aut squama, aut cortice tegantur,aues penna opertæ sunt,pennamque habent fissam, nec simili specie atq; ea quæ toti penna,à pennæ continuitate appello.his enim fissa,illis infissa est penna:& altera excaulis, altera caulata est. Quinetiā capite rostri naturā singularem ac propriam præ cæteris gerunt. elephantis enim naris pro manibus est.insectis quibusdā lingua oris officio fungitur:at his uice dētiū, manusq;, rostrū osseum datū est. De sensuū locis dictum iam est.Collum auibus quoq; porrectum,eademq; de causa qua cæteris est.hoc alijs breue, alijs longum,& ferè pro crurū modo, magna ex parte descriptum est.Quibus enim lōga sunt crura,ijs collū longū:contra,quibus breuia crura,ijs collū breue,pręterq; palmipedibus. Collum enim nec breue,cū cruribus longis, nec lōgum cū breuibus, pastū administrare ex terra potest.carniuoris etiā uolucrib.lōgitudo colli in cōmoda est:imbecille enim,q, prolixū est, ijs autem uictus beneficio uirium cōparatur: quā ob rem nulli collum longū,cui ungues adunci.palmipedes,& quæ diuisis quidē,sed parum diductis digitis sunt,ut quę eodē genere cum palmipedibus contineantur,collū longius habēt. tale enim ad cibum ex humore petendum commodius est:sed crura ijs breuia,ut melius natare possint.Rostra etiam inter se differunt uictus ratione.alijs enim rectum,alijs uncum rostrū est. rectum ijs quę cibi capiendi gratia tantū id habēt: uncum carniuoris.tale enim utile est ad retinendum ijs quæ raptu uiuant,& cibum ex animalibus petere necesse habeant.quibus autem uictu ratio placida,herbisq; cōparanda est,ijs rostrum latum: hoc enim & ad effodiēdum pabulum, & ad euellendum, & ad tondendum commodius est.nōnullis longum,ut & collū, quoniam cibū ex alto capere soleant. & quidem bona pars tū earum,tum etiam palmipedum,aut simpliciter, aut parte eadem captura bestiolarum quarundā aquatilium uiuit.Itaq; fit,ut collo quasi harundine piscatoria,rostro autem ueluti linea & hamo utantur.partes uerò pronæ supinæq;,& thorax appellatus quadrupedum, confusius in genere auium habentur.alæ enim pro brāchijs, & prioribus pedibus dependent,membrum peculiare auiū:quam ob rem pro scapulis extrema alarum dorso adhærent.Crura ut in homine bina,sed intrò flectenda,ut quadrupedum suffragines,non ut hominis poplites foras. alas aūt, quas uicem crurum priorum cōplere modò diximus,in orbem agunt.bipes necessariò est genus auium,inter ea quæ sanguinem habent, atq; etiā aligerū. Cum enim sanguinea quæq; nō pluribus quàm quaternis notis moueantur, membra pendentia quaterna auibus quoq; sunt,ut cæteris gressilibus,& pedestribus,quanquā illis brachia aut crura quaterna.auibus uice crurum priorū brachiorumúe,ala cōmune datum est membrū:hac enim uolatiles sunt.quæ quidem uolandi uis in auis essentia continetur. itaq; necessariò restat, ut bipedes sint.ita enim notis siue signis quaternis, alis scilicet additis moueant. Pectus acutū carnosumq; omnib.est:acutū,ut melius uolent: lata enim,quia multum aeris propellunt,difficilius mouent.carnosum,quia quod acutū est,nisi plenè opertum sit,imbecillum est. Pectori uenter subiacet ad ostium usque excrementi, & suffraginem trudens,non aliter quàm in quadrupedum atq; hominum genere. igitur inter alas & crura,partes hæ positæ sunt.Vmbilicum omnia habēt,quę uel utero uiuiparis edunt, uel ouo ouiparis excludunt:sed auibus iam adultis hic delitescit incertusq; est,ut parer per generationem eorum.intestini nanq; coalitu umbilicus auium consistit,

HAS OBATIE DOCTA MEMBRANA

consistit,& nō uenarum pars ulla est,ut in uiuiparo genere. Item auiū aliæ uolaces,alisq; grandibus atq; ualidis sunt: ut quæ ungues habent aduncos,& carne uescuntur. uolaces enim tota uita esse necesse est:itaq; pennis abundant,& alarū magnitudine præstant.Sed non modo quę uncis sunt unguib. uerùm alia quoq; genera uolucrum uolatu superant:uidelicet ea,quæ uel pnicitate uoládi sese tueantur,uel loca mutare solеant.Sunt quæ non uolaces,sed graues sint,quibus uita terrena,& aut fruge uiuūt,aut nant,& apud aquas immorantur. Corpora uncunguiū exigua sunt,exceptis alis,quoniam alimenti copia in alas & arma,præsidiumq; absumitur:contrà quæ uolaces non sunt,ijs corpora in molem euadunt grādiorem,atq; ita efficitur ut sint grauiores.Sed grauiū nonnullis pręsidio calcar est, quod uice alarum suis cruribus gerunt.Eadē uerò quę & calcar habeat,& ungues aduncos,nulla est.causa est, quod natura nihil superuacuum facit. uolaci autem uncungui generi calcar usui esse non potest: utile enim tātum in pedestri certamine est.quam ob rem grauium nōnullis adiunctum est,quibus ungues adunci non solum inutiles,sed etiam nocui essent, cum ad solū hærerent, & contra ingressum infixi reniterentur. quamobrem uncungues omnes difficulter ambulant,nec in saxis consistunt. natura enim huiusmodi unguium cōtraria in utrūq; est. euenit id per generationem necessariò, cū quod terrenum & procax in corpore est, formam partium cōmodarum ad pugnā recipiat.itaq; ubi sursum proruerit,rostri duritiam aut magnitudinem facit:ubi deorsum lapsum est,calcaria crurib. ualida effingit, aut pedib.unguium magnitudinē & robur.simul aūt hęc singula locis diuersis efficere non potest. distracta enim excrementi eius natura inualida reddit.Itē alijs crurum lōgitudinē condidit,alijs pedum interualla cōplet,digitosq; in palmæ effigiē contexit. quo fit necessariò,ut aues aptæ ad nandum,aut omnino palmipedes sint,aut discretos quidē habeant digitos: sed singulis annexa latitudine cutis,ueluti spadiculas ductu perpetuo gerant:hæc necessariò hisde causis ueniunt.Quod aūt ad notę melioris rationem attinet,pedes huiusmodi habent uitæ q̄degunt gratia,ut cum in humore uiuant, nec pēnis utantur,pedes ad nandum utiles habeāt. ijs enim perinde utuntur,ut remis nautæ,& pinnulis suis pisces.quam ob rem si uel piscium pinnula,uel auium pedib. interiecta cutis destruetur, nare non poterunt. Sunt in genere auium, quæ longis cruribus innitantur.cuius rei causa est,q, uita earum palustris est.natura enim instrumenta ad officium, non officiū ad instrumenta accōmodat.quoniā igitur nantes non sint,ideo non palmipedes sunt, quod in solo præmolli & lubrico degant:hinc longa ijs crura, & digiti productiores,flexus etiam plures in digitis magna ex parte.Sed cum uolaces non sint,& tamen ex eadē materia omnes constent,efficit ut alimentum quod cæteris ad caudā transmittatur,ijs in crura id adsumptum reddat eam partem auctiorem: quapropter in uolatu pro cauda ijs utunt. porrectis enim cruribus in auersum uolant. ita

A enim fit,ut inter uolandum non impediat pedū prolixitas,sed iuuet. At quib. crura breuia sunt, hæc ad uentrem contractis cruribus uolant. cū enim nullis earum impedimento sint pedes ita positi,uncunguibus uel ad raptum habentur expeditiores. Quæ longo sunt collo,si id crassius habent,uolant collo porrecto: si tenue, curuato feruntur.cum enim tenue præ lōgitudine quatitur,facile frangi potest.Clunis auibus omnib. est:quanquam non clunē,sed femora bina habere propter longitudinē clunis uideantur, quippe cum ad medium usq; uentrem porrigat.Causa est,quod genus hoc animalium bipes est,non erectum.nam si modo hominum aut quadrupedum clunem breuem à sede,crusq; deinde directa strue subditum haberet, omnino stare non posset.homo enim quia erectus est,stare potest. Quadrupedibus crura priora ad corporis pondus sustinēdum subdita sunt. At aues nec erectæ sunt,quoniam sua natura in pomilionem degenerat:neq; crura habent priora, quoniā alas uice eorum sortiuntur.itaq; natura pro ijs clunem longiorem emolita duxit ad medium,corpusq; pronum fulciuit, & crura subdidit ea parte,qua pondere æquilibrante, & ambulare æquilibrio possent & constare.Sed quam ob causam genus auium bipes non erectum sit,explicatū iam est. cur autem crura carnosa non habeat, eadē causa est,quā de quadrupedum cruribus reddidimus. Sunt auibus digiti quaterni ęquè omnibus,tam multifido, quàm palmipedi generi: nam de struthione terræ Africæ incola postea definiemus,

B ut bisulcus est, unà cū reliquis quę ad auium genus habet cōtrarijs.Sed cum omnib.quaterni digiti sint, tres parte priore habentur,unus posteriore pro calce, ut tutè sit, qui minutus inest in ijs quæ longa habēt crura,ut in crece euenit:nec est quod plures habeat digitos. sed cum talis digitorum positio in cæteris sit, in iynge una,quā turbinem appellatā dixi,utrinq; bini. causa est, quod eius corpus minus q̄ cæterarum propensum est in aduersum. Testes omnib. auibus esse certum est,sed intus lumbis adhærent.cuius rei causam in ratione generationis animalium explicabimus.partes auium ita se habent.

DE PARTIB. EXTERIORIBVS *piscium, & causis quare sic à natura institutæ sint.* Cap. XIII.

PIscium genus mutilatius item ac imperfectius quàm auium,partibus exteriorib.est. Non enim crura, non manus, non alas hoc habet:cur ita,causa iam exposita est:sed cōtinuò simplici corpore à capite in caudam usq; porrigitur.Cauda uerò ipsa nō omnibus similis est, sed cum cæteris non euariet, planorum nonnullis spina constat,& longa est.incremētum enim eius partis ad piscis latitudinē transit: ut in torpedine,pastinaca,& si quid aliud eiusmodi cartilagineū est.horum igit̄ cauda spinosa & longa est. quorundam carnosa quidem,sed breuis,eadem causa qua & torpedini.nihil enim refert,breuis carnosaq; sit,an longa atq; rigidior.contrà accidit ranis. quod enim latitudo earū parte priore minus carnosa est,ideo natura quantum corpulentiæ

lentiæ priori ademerit, tātum posteriori & caudæ addidit.piscibus nulla membra dependent, quoniam eorum natura natilis est, ratione suæ substantiæ.nihil enim superuacaneū,nihil frustra natura agit. Sed cū sua substantia sanguinē habeant,& tamen natiles,non gressiles sint,pinnulas habent,ut nantes: pedibus carēt, ut non pedestres,sed aquatiles.pedū enim additio utilis ad motum qui in pedo,hoc est solo agat: unde & nomen inditum pedibus est. Ad hæc fieri non potest,ut simul & quaternas habeant pinnulas,& pedes,aut aliud eiusmodi mēbrum,cū sanguinem habeant. Corduli, quāuis branchijs prædīti, pedes habent, quoniam penna carent: caudā etiā habent laxā & latā. pisces qui non lati sunt modo raiæ aut pastinacæ,quaternas pinnulas habent, binas parte prona, & binas supina,neq; est qui habeat plures:sanguine enim careret. Binas, quæ parte prona lateribus geruntur,omnes ferè habent:reliqs quę subditę sunt, carent nonnulli ex longis & corpulentis, ut anguilla,ut conger,& mugilum genus,quod in lacu Sipharum nascitur.nullæ omnino pinnę prę longis & serpentis speciem referentibus,ut murænæ:sed flexuoso impulsu corporum ita humore uruntur,ut terra serpentes.modo nanque eodē serpentes natant,quo in sicco repunt.Causa cur id genus piscium pinnis careat,eadem est qua serpentes pedibus uacent,cuius rei causam explicauimus, cū de incessu & motu animaliū ageremus.aut enim malè mouerentur,aut nullo pacto moueri possent, si quaternas mouendi notas haberent: uix enim mouerentur siue pro

B pinquas inter se haberēt,siue remoras, propter longius interuallum: sed si plures mouendi notas,sanguinis uacua essent.hæc eadem causa bipennibus quoq; piscibus reddenda est. serpentis enim ea quoq; faciem referunt,& sui corporis flexu pro duabus pinnis utuntur.unde fit,ut in sicco & repere possint,& diutius uiuere.itaque alteri nō protinus alteri cum pedestris naturæ familiares sint,minus exanimātur.Qui autē binis tantum modo pinnis natant, eas habēt quæ parti pronæ adherēt,nisi latitudo prohibeat. easq; iuxta caput positas gerunt qui habēt,quoniam eo loco longitudine careant,qua uice pēnarū moueant. corpus enim eius generis piscū exporrectum in caudam est. Raia & similes pro pinnis extrema sui corporis latitudine natant. Squatina & rana pinnas lateribus accōmodatas infrà gerunt,propter amplitudinem partis superioris.quæ autem parti supinæ commissæ sunt, eas iuxta caput adiunctas habent: nihil enim latitudo impedit,quo minus moueantur,sed pro superis illis has gerunt minores ijs,quæ ad latera applicantur. Torpedo duas iuxta caudā pinnas habet:pro reliquis latitudine utitur,& utroque sui corporis semicirculo,quasi geminis pinnis natat. de partibus capitis & sensorijs antea dictum est.Piscium autē genus præ cæteris quę sanguinem habent animalibus, propriā sibi branchiarum naturam sortitū est. cur ita,causam cū de spiratione ageremus,reddidimus.Quæ autē branchias habent,aut intectas gerunt, ut detectas,ut genus omne cartilagineum.causa est, q,

A cartilagine tum branchiæ,tum earum tegmenta constant. Genus autem hoc omne cartilagineam habet spinam. motus etiam cartilaginei generis lentus pigerq; est, quoniam non spina aut neruo corroboratur: contrà genus spinatū celeriter fertur.tegmentum autem quod branchias operiat,celeriter moueri oportet,cū branchiarum natura quasi ad spirandi usum piscibus data sit,quam ob rem in spinatis non modo tegmentum,uerum etiam ipsi branchiarum meatus contrahuntur,ut celerius agatur.habent brāchias alij multas,alij paucas:& alij duplices,alij simplices,sed nouissimam simplicem magna ex parte. uerùm cognitio diligentior ex consectionibus cōmentationeq; animaliū petēda est.causa copiæ & inopiæ branchiarum, caloris cordi insiti copia aut inopia est, in quibus enim plus inest caloris,hæc celerius moueri oportet & uehementius.geminæ autem branchiæ atque duplices,talem naturam potius,quā simplices pauciores q; obtinēt. unde fit, ut nonnulli ex ijs qui branchias habent pauciores minusq; continentes,diu extra aquam uiuere possint:ut anguilla, & quicunq; serpētis speciem referunt,nō enim multum refrigerationis desiderant.Sunt & oris discrimina. alijs enim os antè & pronum est: alijs infrà parte supina, ut delphinis,& cartilagineo generi.quam ob rem hæc nisi conuersa resupinentur,cibum corripere nequeunt: quod natura non modo salutis gratia cæterorum piscū fecisse uidetur (dum enim sese ista conuertunt,

B mora intercedit,qua piscis quem insectantur,euadere possit.nam omnia id genus rapina piscium uiuunt) uerumetiā ne nimis suam deuorandi auiditatem explerēt.cum enim facilius caperent, breui per immodicam satietatem perirēt. quoniam etiam cum rostrū eorum structura tereti ac tenui sit, facile scindi in oris habitum nō potest. At hæc differētia existit,quod alijs os rescissum,alijs subinde in acutius cōpressum, carne uescentibus rescissum, ut ijs quibus se pectinatim stipat dentium series. ijs enim uires ore continentur:compressum,& ut modo dixi,coactatum ijs quæ non carne uescantur.Cutis alijs squamata (etenim squama præ rigiditate tenuitateq; desistens, summa corporis occupat) alijs aspera,ut squatinæ,raiæ,& reliquis generis eius dē:alijs lenis,sed paucissimis:cartilaginea squamis carent, sed aspera cute muniuntur, quoniā spina cartilaginea constant.terrenam enim portionem natura inde ad cutem transtulit, inq; eius asperitatem absumpsit. Testes piscium nullus,nec intus nec foris habet, nec serpentes,aut ex ijs aliquid quæ pedibus carent,partē eā habere cōpertum est:sed eius uice meatum excremēto & generationis usui accommodatum habēt eundem,quem cætera quoq; ouipara, eademq; quadrupeda omnia continent, quoniam nec uesicam habent,neq; excrementū humidum secernunt.piscium genus his à cæteris animalib.differentijs discrepat. Delphini, balenæ, & reliquum cetarium genus branchijs carent:sed fistulam sui pulmonis causa continent, qua humorem quem in ore acceperint respuant.nam & humorem admitti necesse est, cū cibū in aqua submersum

HA. KOBAYASHI MEDICAL LIBRARY OSAKA

mersum capiant, & admissum emitti necesse est. A brâchię igitur ijs quę spirant, incõmodè habent. causam uerò cũ de spiratiõe ageremus, reddidimus. haud enim fieri potest, ut idẽ & brâchias habeat, & spiret. sed enim ijs ad respuendam aquã fistula data est, quæ ante cerebrũ sita est, ne postposita id interciperet à spina. causa uerò cur pulmonem hæc habeant & spirent, quòd maiora animalia plus caloris sibi requirũt, ut possint moueri. quapropter pulmo ijs inditus est, plenus caloris sanguinei: sunt hæc quodammodo & terrestria & aquatilia. ut enim aerem terrestrium more trahunt: sic pedibus uacãt, & cibum in humore modo aquatilium capiunt. Vituli etiam marini & uespertiliones, quoniam ambigant, alteri cum aquatilibus & terrestribus, alteri cum uolucribus & pedestribus, ideo participes & utrorumq; & neutrorum sunt. uituli nanq; marini, si ut aquatiles inspectantur, pedes habent: si ut pedestres, pinnas, quippe qui pedes posteriores pisceos admodum habeant, atq; etiam dentes omnes serratos acutosq;. uespertiliones etiã pedes ut uolucres habent, sed ut quadrupedes non habent. cauda etiam tam quadrupedis quã uolucris carent. nam quia uolucres sunt, cauda quadrupedis uacant, quia pedestres, uolucris: quod ijs necessariò accidit. habent enim cuteas pennas: nullum autem uolatile caudam habet, uisi penna scissa uolatile sit. genus enim id caudę ex penna eiusmodi constat: cauda uerò quadrupedis, generi uolatili adiuncta, uel impedimento eius pennis proculdubiò esset.

DE STRVTIONE AFRICO, *& eius natura & forma.* Caput XIIII.

STruthio etiam africus eodem modo partim auem, partim quadrupedem refert: quippe qui non ut quadrupedes, pennas habeat, ut non auis, sublimis non uolet, nec pennas ad uolandum commodas gerit, sed pilis similes. Item quasi quadrupes sit, pilos habet palpebræ superioris, & glaber capite, & parte colli superiore est. itaque cilia habet pilosiora: sed quasi auis sit, infrà pennis integitur. Bipes etiam tanquam auis, bisulcus tanquam quadrupes est: non enim digitos habet, sed ungulam bipartitam. quarum rerum causa est, quod magnitudine nõ auis, sed quadrupedis est. magnitudinẽ enim auium minimam esse propè dixerim, necesse est. corporis enim molem sublimem moueri nequaquam facile est. Sed de partibus animalium quã ob causam quæque sint, dictum iam est per omnia animalium genera. quę cum explicata sint, sequitur ut de generationibus animalium disseramus.

DE PARTIBVS ANIMALIVM, FINIS.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE GENERATIONE ANIMALIVM, liber primus, Theodoro Gaza interprete.

VNIVERSALIS GENERATIONIS *partitio.* Cap. I.

VM de cęteris animalium partibus, tum summatim, tum singulatim seorsum de proprijs generis cuiusq; dictũ iam sit, quẽadmodũ & qua de causa unumquodq; esset: eã causam dico cuius gratia quippiam sit. ponimus enim caularu genera quatuor numero: primum cuius gratia, ut finem: secundũ substantiæ rationem, quæ quasi unum quoddam ferè existimanda sunt: tertium uerò quartumq; materiã, & id unde principium motus. Sed cum de cæteris dictum iam sit (ratio enim & id cuius gratia, ut finis, idem est. materia uerò animalib. partes sunt totis dissimilares, dissimilaribus similares, ijsq; ea quæ elementa corporum appellant) restat ut de partibus quæ ad generationem pertinent disseramus, de quibus nihil adhuc definitum est: atq; etiam de causa mouente quænã sit. B sed de ea ipsa causa considerare idem quodammodo est, atq; de generatiõe cuiusq; agere. Quã ob rem nostra hæc disputatio in idem ea coniecit, cum & partes quæ ad generationem accommodantur ultimas disposuisset, & generationis principium ab ijs proximum collocasset. Animalium alia per coitum fœminæ & maris gignunt, scilicet in quibus generibus sexus uterq; est. nõ enim in omnibus, sed in præditis sanguine, paucis quibusdam exceptis, alterum mas, alterũ fœmina perfectũ euadit. exanguium uerò quędam marem & fœminam habent. ut sobolem eiusdẽ generis procreẽt: alia procreant quidem, sed nõ sui generis prolem: scilicet quæ nõ ex coitu animaliũ prodeunt, sed ex terra putri, aut excrementis. quod autem in uniuersum dixerim, eorum quæ locum mutare solent, aut nando, aut uolando, aut gradiendo, uidelicet prout quodq; actũ suo corpore est nonnulla toto genere suo sexum utrunque obtinent, non modo sanguine prædita, uerum etiam exanguia quædam. nam eorum quoq; alijs toto genere sexus uterq; est, ut mollibus, ut crustatis: alijs maxima parte, ut generi insectorum. eorum autem ipsorum quæ ex coitu cognatorum animalium gignuntur, ipsa quoque sibi cognata progenerant. At uerò quæ non ex coitu, sed putri materia oriuntur, ea generant quidẽ, sed genus diuersum quodq; prodijt, nec mas est, neque fœmina, talia sunt nonnulla in genere insectorum: quod iusta euenit ratiõe. nam si ex coitu eorum, quæ non ex animalibus orta sunt,

sunt, animalia orirentur, hæc si eiusdem generis essent, primum quoq; ortum parentum talẽ esse oporteret. quod rectè ita censemus, quando sic euenire in cæteris animalibus patet: sed si dissimilia quidem, sed quæ coire inter se possent, gignerentur, rursus ex ijs alia quædam natura procrearetur, & alia ex ea, idq; in infinitum procederet. At natura infinitum uitare solet. infinitum enim fine caret: natura autem semper finem quærit. Quæ autem non gressilia sunt, ut testatum animalium genus, & quæ saxis adherentia uiuũt, quoniam natura simili plantis constant, hinc ut in illis, sic in ijs mas deest & fœmina: sed similitudine proportioneq; nomen sexus accipiunt. habent enim parum eiusmodi differentiæ. quodam etenim in stirpium genere, sunt eodẽ in genere arbores, quæ fructum ferant, & quæ ipsæ quidem non ferant, sed ferentes adiuuant illas ad maturandum: ut inter ficum & caprificũ euenit. Generationis etiam ratio eadem in stirpibus quoq; est, cum aliæ semine prodeant, aliæ sponte naturæ. oriunt enim à putrescente uel humo, uel parte aliqua plantæ. Sunt enim quæ ipsa per se nunquam seorsum cõsistant, sed in alijs, arboribus dico, soleant generari, ut uiscũ. sed de stirpibus siue plantis seorsum, Opere per se ipsis dicato agendum est.

PRINCIPIVM GENERATIONIS *esse marem & fœminam.* Caput II.

NVnc de animalium generatione differendũm est, prout cuiq; ratio cõpetit, deducenda ex ijs, quæ dicta iam sunt. Generationis enim principia, ut retulimus, illa potissimum quis statuerit, marem & fœminam. marẽ, ut quod motus & generatiõis originem teneat: fœminam, ut quod materiæ. quam rem ita esse potissimum credes, si quemadmodum undeq; semẽ genitale fiat, intellexeris. Ex hoc enim quę natura oriuntur, consistunt: id autem quẽadmodum ex mare ac fœmina prodeat, nequaquam latêre oportet. quod enim ea pars de fœmina mareq; secernitur, & in ijs atq; ex ijs hęc secretio fit, ideo mas & fœmina principium conferunt generationis. Marem nanq; id animal dicimus, q; in alio gignit: fœminam, quod in seipso. quã ob rem in uniuerso quoq; naturam terræ, quasi fœminam matremq; statuunt: cœlum autem & solem & reliqua generis eiusdem, nomine genitoris patrisq; appellant. Mas autem & fœmina inter se differunt ratione, quod facultas utriusq; diuersa est: sensu autem partibus quibusdã discrepant. rationis discrimen ita exultat, ut mas sit q; in altero generare potest, ut dictũ est: fœmina, quod in se ipso, & ex quo fit quod generatur, cõtentum in eo quod generat. Sed quum facultate & munere quodam hæc distinguantur, ad omnem autem officij functionem instrumento opus sit, instrumentaq; facultatibus partes corporis accommodentur, ad procreationem quoque & coitum partes aliquas esse accommodatas necesse est, easq; inter se diuersas, quibus mas à fœmina differat. nam etsi de toto animali mas aut fœmina dicitur, tamen non quauis sui parte potentiaq; idem mas, aut fœmina est, sed certa qua

A dam uirtute, siue potentia & parte: sicut & uim cernendi gradiendiq; obtinet, ut sensu patet. partes uerò eiusmodi sunt fœminæ, uteri, & uuluę: maris, testes, & coles, in omnibus sanguine præditis. eorũ enim alijs testes, alijs meatus eiusmodi quidam sunt: in genere etiam exangui discrimen maris & fœminæ est, quibus hæc sexus cõtrarietas data est. differunt forma inter se partes ad coitum delegatæ in sanguineo genere. sed intelligendum sic est, ut principio uel exiguo immutato, multa ex ijs quę à principio sunt, immutari soleãt. patet hoc in exectis, quibus parte genitali tantum corrupta, tota ferè forma usq; eò commutatur, ut aut fœmina esse uideantur, aut parum absint, tanquam non qualibet sui corporis parte, aut potẽtia, animal sit fœmina aut mas. Constat igitur, principium quoddã esse marem ac fœminam. itaq; meritò fit, ut multa cõmutentur, cum animal, qua fœmina aut mas est, immutatur, quasi principium dimoueatur.

GENITALIA MEMBRA NON EADEM *omnibus esse animalibus.* Caput III.

TEstes & uteri, aut uuluæ, non pari ratione in omnibus sanguine præditis animalibus sunt, iam enim, ut primũ de testibus dicã, alia omnino testibus carent in eo genere, ut pisces, ut serpentes, meatusq; tantum geminos semini genitali præscriptos obtinent: alia habent quidem testes, sed intus lumbis adhærẽtes, quã renes continentur, meatusque ab eorum utroq; B fores tendunt, ut in ijs quæ testibus carent, qui in idem coniungantur, quomodo in illis constitutum est. ita aues omnes habent, & quadrupedes, quæ oua pariunt, inter eas quæ aerem accipiunt, pulmonemque obtinent. his enim omnibus testes lumbis intus adhærent, meatusq; gemini ab his similiter atq; serpentibus tendunt: ut lacerto, testudini, atque omnibus cortice intectis. Quę autem animal gignunt, omnia testes in aduerso habent, & nonnulla intus ultima cõditos aluo, ut delphinus: nec meatus, sed penem pertendentem habet, ut boues. alia foris gerunt, quorũ alia pendentes, ut homines: alia annexos ad sedem sessiles, ut sues, sed de his diligentius distinctum est in libris quos de historia animalium scripsimus. Vteri omniũ bipartiti sunt, ut testes gemini omnibus maribus habentur. sed alijs iuxta genitale, ut mulieribus, & omnibus quæ animal non solum foras, sed etiam intra se generant, & piscibus qui oua edunt: alijs iuxta septum transuersum, siue cinctum, ut auibus omnibus, & piscibus qui animal pariunt. Crustatis etiam uuluæ bifidæ sunt, atq; etiam mollib. quę enim oua eorum uocãtur, pro uulua habent mẽbranas, quibus continentur. Sed hoc maximè in discretum est in polypis, ut simplex esse uideatur: cuius rei causa est forma corporis, quæ similis undique est. Insectis etiã quibus aliquid magnitudinis, bifidæ sunt, minoribus incertæ propter corporis exiguitatem. partes quas explicandas proposui, ita se habent.

QVAM

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

QVAM OB CAVSAM NATVRA TE-
sticulos animalibus indidit: quæ item animalia citius, & quæ tardius coeant: & quod taurus cum statim à castratione inijsset, impleuerit. Cap. IIII.

DE differentia instrumentorum genitalium quæ in maribus sunt, qui, quas ob causas sint, consideret, accipiat primũ necesse est, cuiusnám rei gratia testium constitutio habeat. ergo si natura rem quamcunq; facit, aut quia necessaria est, aut quia melius ita est, hoc etiam mẽbrum ob eorum alterutrum esse debet: sed non necessarium id esse ad generationem patet. omnibus enim quæ generant adiunctum esset, si necessitatis ratio haberetur, nunc uerò nec serpentib. testes sunt, neq; piscibus: uisi sunt enim coire, plenosq; seminis genitalis habere suos meatus. restat igitur ut melioris cuiuspiam notę gratia testes habeantur. Sed enim maximæ animalium parti munus nullũ ferè aliud est, nisi quod plantarum semen & fructus. utq; in ratione cibi uoraciora auidioraq; sunt, quibus intestinum rectum: sic ea quæ testibus carent, meatusq; tantũ habent, aut non carent, sed intus habent, omnia propensiora celerioraq; ad uenerem sunt. At uerò quæ castiora esse conuenit, ijs ut in cibi usu intestino opus est non recto: sic meatus illi reuolutionem anfractusq; habent, ne libido uehemẽs, crebraq; citetur: testes autem ad hanc rem emolita natura est. motum enim excrementi genitalis stabiliorem faciunt in uiuiparis, ut equis, cæterisq; eiusmodi, atq; etiam hominibus, cum replicationem seruent. Sed quemadmodum se habeant, petendum ex animalium historijs est. nullam enim partem meatuum testes complẽt, sed adiecti pendẽt, eo modo quo pondera textrices telis annectunt. his enim detractis meatus intrò se retrahunt. quo fit, ne exacta possint generare: nam nisi ita retraherẽtur, possent generare. & iã taurus quidam, cum statim à castratione inijsset, impleuit, quoniam nondum retracti essent meatus. Auium uerò & quadrupedum ouiparorum testes excrementum recipiunt genitale. itaq; tardius ijs quàm piscibus semen prodit: patet hoc in auium genere, cum tẽpore coitus testes multò habeant grandiores, quæ certo tẽpore coeãt. At ubi id tempus præterierit, adeò exiguos habent, ut incertum ferè an habeant sit, cum tamẽ eo tempore quo coeunt, gerant prægrandes. celerius itaq; ea coeunt, quæ testes intra se continent: quæ enim extrà habent, non prius semen emittunt, quàm retrahant testes.

QVAE ANIMALIA MEMBRVM AD
coitum accommodatum obtineãt, & quæ non. Cap. V.

INstrumentum etiam accommodatum ad coitum quadrupedes obtinent: habere enim id possunt. Aues & quæ pedibus uacant, habere nequeunt: quoniã alteris crura sub media aluo posita sunt, alteris nulla sunt crura. natura autem penis hinc pendet, & situm hunc renet: & quidẽ ob eam rem euenit, ut in coeundo crura contendantur. nam & instrumentum hoc neruo cõstat, & crurum natura neruosa est: itaq; cum habere id nequeant, testes quoq; aut non habere, aut nõ eo loco habere, necesse est. Idẽ enim situs penis & testium est in ijs quæ habent utrunq;. quinetiam ea quorum testes sunt extra cum penis per motum calescit, semẽ genitale proinde collectũ emittunt: non parato iam semine contrectãt, ut pisces. Omnibus quę animal generant, testes ante habentur, uel intus, uel extra, præterquam herinaceo. hic enim unus lumbis adhærentes continet, ob eãdem qua aues causam. coitum enim herinaceorum celeriter fieri necesse est, cum nõ more quadrupedum superueniant tergis, sed erecti cõiungantur propter aculeos. Causa quam ob rem testes habeant quæ membrum hoc obtinẽt, & cur alia intus, alia extrà, declaratũ iam est.

QVAM OB CAVSAM NONNVLLA A-
nimalia membro genitali careant. Cap. VI.

QVæ autem carent eo membro, non quia melius sit carere, ideo carent: sed tantum quia necessarium, ut dictum est: quoniã celeriter peragatur eorũ coitus necesse est, qualis natura piscium & serpentum est. pisces enim incurrentes attingunt, absoluuntur q; ocysimè. nam ut in hominum, & eiusmodi omnium genere, semen genitale spiritu retento emitti necesse est: sic in piscibus, mari non in branchijs accepto, emittitur. facilè autem pereunt, nisi id assiduè faciant. itaq; non ijs semen tantisper concoquendum est, cum coeunt, ut pedestribus & uiuiparis: sed tempestatis tempore iam concoctũ continent uniuersum, ita ut ne dum cõtingunt, conficiant, sed concoctum paratumq; emittant. quam ob rem testibus carent, meatusq; simplices rectosq; habent: qualis particula quædã circa testes quadrupedum est. replicationis enim meatus pars altera sanguinea est, qua recipitur materia seminis: altera exanguis, qua factum iam semen transit. itaque cum genitura eò deuenit, celeriter ea quoq; absoluuntur. At piscibus talis totus meatus est, qualis in homine: cęterisque eiusmodi animalibus pars replicationis altera est. Serpentes complexu mutuo coeunt. carent testibus & pene, ut dictum iam est. pene, quia cruribus carent: testibus, propter sui corporis longitudinem. Meatus modo piscũ habent. quod enim eorum natura porrecta in longũ est, si præterea in testes protraherentur, refrigeraretur genitura propter moram longioris itineris. quod ijs quoq; accidit, quibus penis immodicus est. sunt enim infœcundiores ijs quibus mediocris, propterea quòd semen frigidum infœcundum est. refrigeratur autem, quod longè admodum fertur: sed quam ob causam animalium alia habent testes, alia non habent, declaratum iam est.

QVOMODO SERPENTES COEANT.
Caput VII.

COeunt serpentes complexu mutuo, propter ineptam sui corporis formam ad applicandum. Cum enim exigua quadam sui parte coniungãtur, nequeunt prę nimia prolixitate adaptari. cumque membris quibus amplectantur

plectantur careant, pro ijs agilitate corporis utuntur, complexuq; mutuo sese obuoluentes, expediũt uenerẽ. unde fit, ut lentius absolui quàm pisces uideantur, non solum meatuum prolixitate, sed etiam ea ipsa qua utuntur solertia.

DE SITV VTERORVM AVT VVLVA
rum in quibusq; animantibus. Cap. VIII.

DE uteris aut uuluis quemadmodum se habeant, ambiges. magna est enim eius partis diuersitas: nam neq; uiuipera omnia habent simili situ. sed cum homines, omneque genus terrestre infrà ad genitale habeant, cartilaginea suprà continent iuxta septum. neq; ouipara sibi cõueniunt, sed pisces infrà, ut homines & quadrupedes uiuiparæ habent: aues & quadrupedes ouiparæ suprà. attamen ipsi quoque situs contrarij non sunt à ratione remoti. Iam enim quæ oua pariunt, diuerse pariunt. etenim alia imperfecta emittunt oua, ut pisces, foris enim piscium oua perficiuntur & augentur: cuius rei causa est, quod magna fœcunditas est, idque munus eorum, ut stirpiũ est. quod si intra se fœtum perficerent, pauciora necessariò ederent: nunc uero & tot continent, ut uulua unum esse ouum in paruis quidem pisciculis uideatur: sunt enim hi fœcundissimi, ut in cæteris quoq; tum plantis, tum animalibus euenit, quorum natura his proportionetur. in ijs enim magnitudinis incrementum uertitur in seminis copiam. Aues & quadrupedes ouiparæ oua edunt perfecta: quæ ut seruari possint, duro iam constent putamine oportet: sunt enim quãdiu increscunt molliora. testa autem efficitur calore externo euaporante humorem. itaq; calidum esse locũ, in quo id fiat, necesse est. talis autẽ locus septi transuersi est: quippe qui cibum concoquendo perficiat. Quod si oua contineri in uulua necesse est, uulluam eorum quæ oua edunt perfecta, sitam esse ad septum necesse est: eorum autem quæ imperfecta, infrà. ita enim in promptu erit. & sua uerò natura uulua propensior ad sitũ inferiorẽ, quàm ad superiorem est: nisi quid aliud opus naturæ impedit. infrà est enim exitus eius officium.

DE GENERATIONE VIVIPARO-
rum, & eius inter eos differentia. Cap. IX.

VIuipara etiam inter se differunt, alia enim non modò foras, uerumetiam intra se animal generant, ut homines, ut equi, ut canes, denique omnia quæ pilis teguntur: & inter aquatilia delphini, balenæ, & reliqua cetarij generis.

DE GENERATIONE CARTILAGI-
neorum & uiperæ. Cap. X.

CArtilaginea uerò, & uiperæ, cum intra se oua generent, mox animal foras pariunt, perfectum generant ouum. ita enim ex ouo animal gignitur, ex imperfecto nullum. non extrà hæc pariunt oua, quia natura frigida sunt, non quia calida, ut quidam uolunt.

DE GENERATIONE MOLLIVM
animantium. Cap. XI.

QVte molli intecta generãt oua: quod enim caloris exigui sunt, ultimum siccare natura eorum non potest. quia igitur frigida sunt, molle generant: quia molle, non extrà: periret enim propter suam mollitiem. Cum autem ex ouo animal gignitur, eodẽ quo in auibus modo parte plurima generatur. descendunt oua in imum, efficiunturq; animalia infra ad genitale. quomodo in ijs fit, quæ iam inde à primo ortu animal generant. quamobrem uulua quoq; eorum dissimilis tum uiuiparis, tum ouiparis est, quoniam utriusq; consortium generis habent. nam & suprà ad septum, & infrà porrectam genus omne cartilagineum habet. Sed tam de ea quàm de cæteris uuluæ aut uteri generibus, quẽ admodum se habeant, per historias, dissectiones que animalium indagandum percipiendumque est. itaque hoc genus & suprà continet uuluam, quia ouiparum perfectorum ouorum est: & infrà, quia uiuiparum est, atq; particeps utriusque euadit. At uerò ea quę protinus animal generãt, omnia infrà habent. nullo enim naturæ opere impediuntur, nec partum geminãt. Ad hæc, fieri non potest ut animalia iuxta septum gignantur: fœtum enim pondus & motum habere necesse est. is autem locus cum uitalis sit, hæc pati non potest. difficultatem etiam pariendi ita accidere necesse est, propter delationem longiorem: nam & nunc mulieres si in partu uel osciitando, uel aliqua eiusmodi causa retrahunt, difficilius pariunt. inanes etiam uteri, aut uuluæ sursum adiunctæ strangulant. necnon ualidiores esse eas quę animal contineant, necesse est. quamobrem omnes eæ carnosæ sunt. Quæ autem ad septum iunguntur, membrana cõstant. tum etiam in ijs ipsis animalibus quæ geminãt partum, planum hoc idem fit: oua enim suprà, atq; ad latus continent, animalia uerò parte infera uuluæ gerunt. sed quam ob causam situ contrario uuluas nonnulla animalia habent, & omnino quam ob rem alijs infrà, alijs suprà ad septum continentur, dictum iam est.

QVAM OB CAVSAM VTEROS IN-
tus animalia habeant, testes uerò alia intus, alia extra. Cap. XII.

CVr autem uteros aut uuluas omnia intus habeant, testes alia extrà, alia intus, caussa quòd cum utero contineatur quod gignitur, idq; custodiam, operimentum & concoctionem desideret, hinc uteri aut uuluę omnium intus sunt. locus enim exterior corporis & frigidus est, & offensioni expositus. Testes alijs intus, alijs extra, propterea quòd ijs quoq; operimento & uelamine opus est, tum ut seruentur, tum ut semen genitale perficere possint. haud enim fieri potest, ut frigentes & gelidi possint retrahi, atq; emittere genituram. quamobrẽ quibus testes in propatulo sunt, habent operimentum cuteum, quod scrotũ uocatur. Sed quibus natura cutis præ sua duritia obstat, ne mollis, cutea, & ad cõplectendũ habilis sit, ut ijs quæ aut piscea

HAYEC BAHEMOTHEA OHYSICA

piſcea cute, aut cortice tegũtur, ijs intus habeantur neceſſe eſt. quapropter delphini, & quæcũq; cetarij generis habẽt teſtes, intus cõtinent: atq; etiam ouiparæ quadrupedes corticati generis. Cutis etiam auium dura eſt, ut magnitudini debitæ inhabilis ſit ad cõprehendendum. Cauſam his omnib. deſignari neceſſe eſt, unà cũ ijs quas antea diximus, ex ijs quæ per initium & rem ueneream accidunt. hæc eadem cauſa eſt, ut & elephantus ac herinaceus teſtes habeant intus: cutis enim ijs quoq; inepta ad habendam particulam quæ operiat. Situs etiam uterorum contrarius in ijs quæ animal intra ſe generãt, ad ea quę oua edunt: atq; etiam eius ouipari generis in ijs quæ uterum infrà habent, ad ea quæ ſuprà ad ſeptum. uerbi gratia, piſcibus ad aues, quadrupedesq; ouiparas, atq; etiam ijs quæ modo utroq; generãt, ut oua intra ſe pariant, animal edant in lucem. quæ enim intra ſe & foris animal generant, uterum habẽt in aluo: ut homo, bos, canis, & reliqua generis eiuſdẽ. nam ad fœtus tum ſalutem, tum incrementum, expedit nihil ponderis inſidere uteris.

MEATVS EXCREMENTI SICCI ET *humidi, in omnibus animalibus eſſe diuerſos.* Caput XIII.

MEatus etiã diuerſus ijs omnibus eſt, quo excrementum ſiccum, & quo humidum exit. quamobrẽ omnia id genus, tam fœminæ quàm mares, genitale habent, quo excrementũ ſiccum, & quo humidũ ſecernatur, quoq; maribus genitura, feminis partus emittatur: parte priore ſuperioreq; meatus is continetur. Quę autẽ pariunt quidẽ oua, ſed imperfecta, ut piſces ouipari, ijs non ſub aluo, ſed lumbis adhærens uulua cõtinetur. nec enim incrementũ oui impedimẽto eſt, quoniam inchoatũ prodiens ouum foris perficitur. & meatus idem excrementarius alimenti ſicci, & intus eſt omnib. quę genitali carent: ouiparis etiã ijs quæ habent ueſicam, ut teſtudinibus. Generationis enim cauſa, non excrementi emittendi, duplex meatus eſt: ſed quia feminis natura humida eſt, ideo meatus idem cõmunis cũ excremento humidi alimẽti habetur. Conſtat hoc ita eſſe, eo quod cum genitale ſemẽ omnia animalia ferãt, excrementũ tamen humidum illud non omnia reddunt. ſed cum & maris ſeminales meatus, & fœminæ uterũ firmari, nec oberrare oporteat, idq; aut in parte priore corporis, aut in poſteriore ad prona effici neceſſe ſit, idcirco uiuiparis propter fœtum uterus in parte priore poſitus eſt, ouiparis ad lumbos & prona. Quæ autẽ animal edunt in lucem, cum intra ſe oua generarint, ijs ſitus uterq;, quoniã utrunque referunt genus: & eadem tum uiuipara, tum ouipara ſunt. partem enim uuluæ ſuperioreẽ in qua oua gignũtur, ſub ſepto ad lumbos & prona habent, inferioreẽ ad alium: hac enim iam procreãt animal. Meatus idem ijs quoq; ſicci alimenti, & coitus eſt: nulli enim ex ijs genitale pendet, ut antea dictum eſt. meatus etiam genitales mariũ, tum eorum quorum proprij ſunt, tum uerò eorum qui teſtes habent, ſimili modo atq; uuluæ ouiparorũ habent. omnib. enim ad prona & ſpi-

A næ locum adhærent. non enim uagari, ſed ſtabiles eſſe oportet: talis autẽ locus poſterior eſt: is enim eſt qui continentiã præbeat & ſtabilitatẽ. Quibus itaq; teſtes intus continentur, ijs protinus cum meatibus firmantur: nec ſecus ijs eſt, quibus extra tum eodẽ deueniunt, ſcilicet in locum genitalis, cõmuniq; excipiũtur meatu. ſimilis & delphino meatuũ modus eſt, ſed teſtes ſub aluo occulti: ſed quẽnam ſitum partes ad generationem accõmodatæ, & quas ob cauſas tenuerint, in his generibus dictum iam eſt.

CRVSTACEA, MOLLIA, TESTA*cea, & inſecta animalia, tũ inter ſe, tum cũ ſanguineis in generatione differre.* Cap. XIIII.

CAeteris quę ſanguine uacant animalibus non idem membrorũ ad generationẽ pertinentiũ modus: ſed tum inter ſeipſa, tum etiam cũ ſanguineis diſsident. Sunt hæc reliqua genera quatuor numero: unum cruſtatũ, ſecundum molle, tertium inſectum, quartum teſtatũ. An quarti generis ulla coeant, incertum eſt: plurima tamen non coire apertum eſt: quemadmodum cõſiſtant, poſtea dicemus. Cruſtata coeunt modo eorum quæ in auerſum mingunt, cum alterum ſupinũ, alterum pronũ applicauerint caudas. etenim ne parte ſupina ſuperueniant, pronam impediunt caudę, præ ſuarũ pinnarũ prolixa appendice. habent in hoc genere mares tenues genitales meatus: fœminæ uuluas membraneas ad inteſtinũ fiſſas hinc atq; inde, in quibus gignitur ouum.

B

DE COITV ET GENERATIONE *mollium animalium.* Cap. XV.

MOllia ore coeunt, renixu complexuq; mutuo brachiorũ. ſic enim coniungi neceſſe eſt, quoniam natura exitum excrementi in os inflectendo adduxerit, ut antea dictum eſt, cum de partibus ageremus. habere fœminas omnes in hoc genere membrum uuluale, apertum eſt. Continent enim ouum primo indiſcretum, mox diſcretũ in plura: & pariunt omnia imperfecta modo ouiparorũ piſciũ. meatus ille interior idem excremẽti & uuluę eſt, tum in ijs, tum etiã in cruſtatis. eſt enim qua ſemẽ genitale per meatum emittant, idq; parte corporis ſupina, qua putamen diſtat, & mare illabitur, faciunt. quamobrem ea parte mas cum fœmina copulatur. nam ſi mas, ſiue ſemen, ſiue membrũ, aut aliquã uirtutem, ſiue uim aliam mittat, admoueri ad meatũ uuluale neceſſe eſt. crinis uerò inſertio maris polypi per fiſtulam, qua piſcatores crine coire polypos aiunt, complexus gratia fit, non quaſi inſtrumetum id ſit utile ad generationẽ: etenim extra meatum corpusq; eſt. interdũ tergis quoq; mollia copulantur: ſed generationiſne gratia, an alia cauſa, nondum exploratum habetur.

DE COITV ET GENERATIONE *inſectorum.* Cap. XVI.

INſectorum aliqua coeunt, atq; ex animalibus eiuſdem generis oriuntur, modo eorum quibus eſt ſanguis: ut locuſtæ, cicadæ, phalangia, ueſpæ, formicæ: aliqua coeunt quidem & generant, ſed non ſui generis animal, ſed uermiculos tan-

tantum, neq; ex animalibus procreantur, ſed ex putreſcente humido aut ſicco: ut pulices, muſcę, ſcarabei. Quędam nec ex animalibus naſcuntur, neq; coeunt, ut culices & uermiculi, & plura eiuſmodi genera. inter ea uerò quæ coeunt, fœminæ maxima ex parte maiores maribus ſunt: nec meatus ulli ſeminales in maribus eſſe uidentur. nullum parte plurima dixerim, membrũ fœminę à mare inſeritur, ſed mari à fœmina ſurſum de parte inferiore: quod conſpectũ in pluribus eſt. nec de ſuperuentu ambigitur: ſed contrà, ut mas fœminæ inſerat, uiſum in paucis eſt. neq; adhuc ita exploratum habetur, ut genere poſsimus diſtinguere. Hocidem ferè in piſcibus quoq; ouiparis maxima ex parte, & in quadrupedibus ouiparis eſt, ut fœminæ maiores ſint maribus: quoniam id cõmodum eſt ad uterum magna ouorũ copia extumeſcentẽ. fœminis in eo genere membrum, quod pro uulua habetur, fiſſum iuxta inteſtinum, ut cæteris poſitum eſt, in quo fœtus generatur. patet hoc in locuſtis, & reliquis quorũ magnitudo aliqua ſit, & natura coitum recipiat. maxima enim pars generis inſecti perexigua eſt: inſtrumẽta generationi accõmodata, de quibus non antea diſſeruimus, ita ſe habent. Similarium partium ſemen genitale, & lac reliquimus, de quibus nunc opportunè dicemus: & primum de ſemine, pòſt in ſequentibus de lacte.

QVAE ANIMALIA SEMEN EMIT*tant, quæ non: & quorundam opinio, qui ſemen ex unaquaq; corporis parte prouenire affirmant.* Cap. XVII.

SEmen alia apertè emittunt, ut ea quæ ſunt natura ſanguinea: alia, id eſt inſecta & mollia, emittant nec ne, incertum eſt. itaq; conſiderandum hoc eſt, utrum mares omnes ſemen emittant, an non omnes: & ſi non omnes, cur alij emittunt, alij non. Tum etiam, utrum fœminę ſemen aliquod conferant ad procreationem, an non. & ſi nõ ſemen, utrum nec aliud quicquam adhibeant: an quãuis non ſemen, tamen aliquid conferant. Ad hæc, quidnam conducant ea quæ ſemen emittunt, ſuo ſemine ad generationem, quærendum eſt: atq; omnino quæ natura ſit ſeminis, & eorum quæ menſtrua uocãtur: ſcilicet in ijs animalibus quæ id humoris genus emittunt. Omnia ex ſemine gigni, ſemen autẽ ipſum proficiſci à generantibus uidetur. Quam ob rem eiuſdem ſtudij eſt quæſtio: utrum ambo, mas & fœmina emittant, an alter tantum: & utrum ex toto corpore ſecernitur, an non ex toto. nam ſi non ex toto, nec ex ambobus quidem parentib. prodire probabile eſt. quapropter primũ de hoc, quemadmodum ſe habeat, inquirendũ eſt. Sunt enim qui dicant, id ex toto corpore prouenire. Quibus autem argumẽtis probent, ut ſemen ex unaquaq; corporis parte ſecernatur, quatuor ferè numero ſunt. Primũ, uehementia uoluptatis. magis enim ſuaue eſt, quod idem amplioris ſit affectus: amplius autẽ eſt, quod omnibus membris, quàm quod paucis accidat. Secundũ, quòd ex mancis manca procreentur. ſemen enim ab ea quę deeſt parte proficiſci negant. unde autem

A non acceſſerit, id ne procreetur, accidit. Tertiũ, ſimilitudo parentum: ſimiles enim gignuntur, ut toto corpore toti, ſic particulatim ſingulis partibus. Quod ſi cauſa eſt ut totum ſimile ſit, quod ex tali toto ſemen genitale prodierit, partibus quoq; cauſa ſimilitudinis erit, quod ex unaquaque parte aliquid euenerit. Quartum, quod ratio eſſe uidetur, ut quemadmodũ totius aliquid eſt, ex quo primum generetur: ſic partis quoque cuiuſque ſit ſemen aliquod proprium. fidem etiam illa faciunt huic opinioni ueriſimilem. non ſolum enim rebus naturæ inſitis, & natiuis, liberi ſimiles parentibus prodeunt, ſed etiam aduentitias atq; externas præſentant. iam enim cum parentes cicatrices haberent, filij quidam parte eadem ſui corporis idem habuerunt: & Chalcedone, cum pater brachio eſſet compuncto, filius idem retulit, cõfuſa tamen nota, minusq; explanata. his ferè rationibus quidam potiſsimũ crediderunt, ſemen à toto corpore proficiſci.

IMPROBATIO IN EOS QVI DI*cunt ſemen ex omnibus corporis partibus prouenire, ſemenq; eſſe excrementum.* Caput XVIII.

SEd cum ſcrutamur & diligentius rem diſcutimus, contrà potius eſſe uidetur. nec ſupra dicta quatuor illa ſoluere difficile eſt, & quędam alia ſequuntur impoſsibilia ex ea ipſa opinione. Primum igitur, ſimilitudo nullum indicium affert, ut ſemen genitale ex toto corpore ſecedat: quandoquidẽ & uoce, & unguibus, & pilis, & motu ſimiles procreantur, ex quibus nihil proueniat. nonnulla etiã nondum habent cũ generant, ut canos aut barbam. maioribus item ſuis plerunq; ſimiles ſunt, ex quibus nihil ſeceſſit. redditur enim poſt plura genera ſimilitudo: ut in Helide, quæ cum Aethiope concubuerat, nõ filiam forma Aethiopis peperit, ſed natus ex filia erat Aethiops. In ſtirpibus etiam eadem ratio eſt. nam ſi hoc ita eſſet, in ijs quoq; ab omnibus partibus ſemen proculdubio proficiſceretur. at pleraſque partes, aut illæ non habent, aut quiſq; abſcindere poteſt, aut poſtgenitas habẽt. quinetiam ex fructibus nihil ſecedit, & tamen ij quoq; forma eadem proueniunt. Ad hæc utrum ex unaquaq; ſimilari parte tantum prodit, uerbi gratia, carne, oſſe, neruo: an etiam ex diſſimilaribus, ut facie & manu. nam ſi ex illis tantum, ſimiles autem parentibus ſunt, partium potius diſſimilarium forma, ut faciei, manuũ, pedum, quidnam obſtet, ne illæ quoq; ſimiles ſint ſeceſſu ex toto? Sed alia cauſa, quando nec in ipſis quidem ſimilitudo propterea ſit, quia ex toto corpore ſemen genitale ſeceſſerit. Sed ſi ex diſſimilaribus tantum, ergo non ex toto partibus omnibus. at ex ſimilaribus magis conueniat: ſunt enim priores, & diſſimilares ex ſimilaribus conſtant. & ut facie ac manibus ſimiles procreantur, ſic & carne & unguibus. At uerò ſi ex utriſq;, quis nam modus ſit generationis? conſtant enim partes diſſimilares ex ſimilaribus. itaq; quod ex ijs ſecedit, ex illis quoq; ſeceſſerit, atq; ex ipſa compoſitione: perinde quaſi à nomine ſcripto quippiã proficiſcatur, ſi à toto uel à quauis ſyllaba proficiſci-

B

HAVEBAM ET HEIMITA OHYMPIA

ciſcitur.quod ſi à ſyllabis,ab elementis compoſi
tioneq; prodierit. itaq; ſi exigne,& reliquis eiuſ
modi,carnes oſſaúe conſtant,ex elemẽtis potius
fuerint.nam ex cõpoſitione quonam pacto poſ
ſint? Atqui ſine ea ſimile eſſe nihil poterit: quod
ſi quid eam poſtea creat, id cauſa ſimilitudinis
fuerit,non ſeceſsio ex toto.Item ſi partes diſtra-
ctæ in ſemine ſint,quonã pacto uiuat? ſed ſi con
iunctæ,paruum quoddam animal fuerit. Geni-
tales etiam partes quonam pacto conſiſtant? nõ
enim ſimile eſt quod à mare & fœmina ſecedit.
Item ſi utriuſq; ſemen æquè ex toto uenit, duo
animalia generabuntur, utrunque enim omnia
habebit. quamobrem Empedocles maximè (ſi
ita dicendum eſt) conſentanea huic rationi ſcri-
pſiſſe uidetur hoc quidem loco. nam ſi alibi di-
uerſa,nõ bene. dicit enim maris ac feminę quaſi
ſymbolum eſſe, totum uerò à neutro proficiſci:
ſed diſcerpta gerunt mas ipſe & fœmina mem-
bra.cur enim fœmina nõ ex ſeipſa generet,ſi qui
dem ſemen ex toto ſecedit,& conceptaculũ ob-
tinet? Sed ut uidetur,aut nõ ex toto ſecedit,aut
ita,ut ille ait,non ex utroq; eadẽ ſecedunt. qua-
propter alterũ alterius coitũ deſiderat. ſed im-
poſsibile illud quoq; occurrit. nec enim maiora
poſſunt diſtracta ſeruari,animataq; eſſe: quomo
do Empedocles generat amore,cum dicit:mul-
taq; ponũtur capita abſq; ſua ceruice.mox enim
coaleſcere coagmentariq; ait.quod fieri non poſ
ſe apertum eſt, quando nec anima uitaque omni
uacua ſeruari poſſent, neq; ueluti plura animalia
coaleſcere in unum: & ijs qui ex toto ſecedere
aiunt,accidit, ut eodem modo quo ille dicant.
nam ut tum amore in terra,ſic ijs in corpore agi-
tur.non enim fieri poteſt, ut partes cõiungantur,
commeandoq;eodem deueniant.Tum etiã quo
nam pacto dirimantur ſuperiora, inferiora, de-
xtra,ſiniſtra,priora, poſteriora? hæc enim omnia
carent ratione.item cum partium aliæ facultate,
aliæ effectibus diſtinguantur, uidelicet diſsimi-
lares,eo quòd efficere aliquid poſsint,ut lingua,
ut manus: ſimilares duritia,mollitia,& reliquis
eiuſmodi affectionibus (non enim utcunq; ſe ha
bet,ſanguis eſt ut caro) conſtat ob eam rem fieri
non poſſe,ut quod ſeceſſerit,uniuocum ſit cum
partibus corporis: uerbi gratia,ut ſanguis à ſan-
guine, caro à carne proueniat. At ſi ex diuerſo
quodam ſanguis fiat, non ea cauſa ſimilitudinis
fuerit, quod ex omnibus partibus deceſſerit: ut
aiunt,qui ita opinãtur. Satis eſt enim ex una tan
tum ſecedere,quandoquidẽ non ſanguis ex ſan-
guine gignitur. cur enim non omnia uel ex uno
gignantur? hæc enim ſententia eadem eſſe uide
tur,atq; illa Anaxagoræ, ut nullum ſimilare gi-
gnatur: niſi quod ille commune id de omnibus
aſſerit, hi uero generationi tantum animalium
tribuunt. Ad hæc quonam pacto iſta augean-
tur, cum ex toto ſeceſſerint? Anaxagoras enim
probè ait,carnes ex alimento carni accedere: ſed
ijs qui eadem non dicunt, & tamen ſecedere ex
toto pronunciant, quonam pacto alto acceden-
te magis quicquam efficietur, ſi quod acceſſerit
maneat? At ſi mutari quod acceſſerit poteſt, cur
non iam inde ab initio ſemen ſit tale,ut gigni ex
eo poſsit ſanguis & caro, non ipſum ſit ſanguis
A & caro? Nec uerò dici poteſt temperatione pòſt
augeri,perinde ut uinum aqua adiecta. ita enim
principio maximè ſyncerum meracumque eſſet
unumquodq;. nunc uerò & caro, & os,& quæ-
uis alia pars,quod dicitur,id poſtmodum magis
eſt.Seminis autem partem aliquam dici neruum
eſſe,aut os,longè plus eſt,quàm ut noſter ſenſus
aſſequi poſsit: ad hęc ſi fœmina & mas differunt
inter ſe uteri ratione,ut Empedocles ait. Fundi-
tur in puris mas, fœmina frigore mixto: mutari
uidemus tam uiros quàm mulieres,ut quemad-
modum ex fœcundis fœcundi,ſic ex habilib.fe-
minæ procreandæ,ad maris procreationem pro
penſi euadant: quaſi non ſit cauſa in ſecedendo
ex toto,nec ne,ſed in moderatione, immodera-
tioneúe eius quod ex muliere uiroque ſecedat,
aut ob aliquam eiuſmodi cauſam.ſi hoc inquam
ita eſſe ponamus,conſtat non propterea eſſe fe-
minam,quia ex quodam ſeceſſerit. itaq; nec par
tem quidem quam propriam habet mas aut fœ-
mina, ſeceſſu cõſiſtere. ſiquidem ſemen idem &
mas effici poteſt & fœmina, tanquã non alteru-
tra pars in ſemine ſit. Quid igitur referat, de hac
parte ita dicatur, an de cæteris? nam ſi ſemen ab
utero non prouenit,eadem cæteris quoq; parti-
bus ratio ſeruanda eſt. Item nonnulla animalia
oriuntur ex nullis,uel eiuſdem,uel diuerſi gene-
ris animalibus: ut muſcæ, & genera papilionũ,
ex quibus gignuntur quidem animalia,ſed non
ſimilis naturæ, ſed genus quoddam uermiculi.
patet igitur non ſemine quod ex cunctis parti-
bus ſeceſſerit, generari quæcunque diuerſi ge-
B neris ſunt:nam ſimilia eſſent.ſi quidem ſimilitu-
do indicio eſſet,quod ex cunctis ſeceſſerit.quæ-
dam etiam animalia uno coitu plura generant:
plantas uerò omnino motu eodem,omnem an-
nuum fructum afferre certum eſt. quod fieri nõ
poſſet, ſi ex cunctis partibus ſemen ſecernere-
tur. ſingulas enim è ſingulis uel coitibus, uel ſe-
ceſsibus,fieri ſecretiones neceſſe eſt: nec uerò fie
ri poteſt,ut in utero diuidatur:iam enim tanquã
à planta nouella, aut animali nuper edito,nõ ſe-
mine ſeparetur. Item quæ auulſione ſeruntur,
ſemẽ afferunt.ergo & prius quàm auulſa ſereren
tur,ex eadem ſui magnitudine fructificaſſe, non
ex tota planta deſtrictum ſemen tuliſſe certum
eſt. Omnium uerò maximum argumentum in
genere inſectorum animaduertimus ſatis,quod
etſi non omnium, tamen plurimorum fœmina
per coitum particulam quandam ſuam inſerit
in marem. & quidem coitum ita agunt: quod
antea dictum eſt. Subiecta enim in ſupera in-
dere uiſuntur, quanquam non omnia, ſed plu-
rima ex ijs quæ explorata habemus. Itaque
in ijs etiam maribus, qui ſemen emittunt, non
cauſſa generationis eſt, quod ex toto ſeceſſe-
rit, ſed alio quodam modo, de quo poſtea ui-
debimus. nam ſi cauſſa eſſet ſeceſſus,ut putant,
non ex cunctis ſecedere partibus cenſendum
eſſet, ſed ab agente, creatriceque tantum uir-
tute: uelut à fabro, non à materia. ſed hi ſimi-
le aiunt, ut ſi uel à calceis proficiſci dicant. fili-
us enim qui patri ſimilis eſt, ſimile ferè cul-
tu corporis utitur. Cauſſa autem ut uoluptas
rei uenereæ uehementior ſit, non quod ex
toto

toto ſeceſſerit,eſt,ſed quia prurigo uehemens ac
cidit. quam ob rem ſi quis frequenter ea re uti-
tur,minus afficitur uoluptate. Item uoluptas ue
neris in fine coitus potiſsimum eſt: at ſi ex toto
ſecerneretur,non ſimul, ſed ſingulis partibus,a-
lijs prius, alijs pòſt exultaret. Cauſa uerò quam
ob rem ex mancis, manca proueniunt, eadẽ eſt,
& cur filij ſimiles parentibus prodeunt, ſed non
manca etiam ex mancis gignuntur,ut & diſsimi
les ſuis parentibus:quorum cauſam poſtea con-
ſiderabimus.eadem enim quæſtio eſt.Item ſi ſe-
men non à fœmina emittitur, eadẽ ratione pro-
fectò,nec ex toto ſecedere probari poteſt. & ſi
non ex toto ſecedit, nihil ratione repugnat, ſi à
fœmina quoq; non ſecedere, ſed alio quodã mo
do cauſam generationis præſtari à fœmina ſta-
tuemus.qua de re ut diſſeramus,proximum eſt,
cum ſemen nõ ex cunctis ſecerni partibus aper-
tum iam ſit.Initium uerò tum eius ipſius propo
ſiti, tum etiam ſequentis totius diſputationis,
ut primũ de ſemine quidnam ſit,accipiamus.ita
enim & officia ipſa, & quæ officijs accidunt, fa-
cilius conſiderare poterimus.Tale autem ſua na
tura ſemen eſſe requirit,ut ex eo primò oriantur
ea quæ ſecundum naturam conſtituuntur: non
quod ex illo (uerbi gratia) homine aliquid ſit,
quod agat. fit enim aliquid ex hoc, quia ſemen
eius eſt. Sed cum multifariam aliud ex alio fiat,
alio enim modo,cum ex die noctẽ fieri dicimus,
aut ex puero uirũ, quoniã hoc poſt hoc: alio cũ
ex ære ſtatuam,aut ex ligno lectum,& quęcun-
que ex materia fieri dicimus, ut ex aliquo,quod
inſit & formetur,totum ſit: alio cum ex muſico
immuſicum, aut ex ſano ægrum,& omnino con
trarium ex contrario. præterea, ut Epicharmus
facit ſuam exaggerationem,ex calumnijs male-
dicta,ex maledictis pugna: quæ omnia eò refe-
runtur,unde principium motus. quale id quoq;
quod modò diximus eſt. pars enim quædam to
tius diſcordiæ calumnia eſt: ſed aliquorũ extra,
quod mouerit, eſt, ut ars extra ſuum opus eſt,&
lucerna extra domus incendium. Cum itaq; tot
modis aliud ex alio fiat, ſemen in altero de duo-
bus his eſſe expertum eſt.aut enim ex eo ut ma-
teria, aut ut ex primo quod mouerit eſt quod gi
gnitur.non enim ut hoc poſt hoc, quomodo ex
Panathenæis nauigatio, neq; ut ex contrario cõ
trarium.gignitur enim contrarium ex contrario
quod corrumpitur,&aliud quippiã ſubijci opor
tet ex quo primo in manente ſit. Igitur in utro-
nam de duobus illis conſtituendum ſit ſemen,
conſiderãdum eſt: utrum ut materia & patiens,
an ut forma & agens,an etiam ut utrunque.unà
enim cum ijs fortaſſe declarabitur,& quonã pa-
cto ex contrarijs generatio ſit omnibus ijs, quæ
ex ſemine oriũtur.nam ea quoq; generatio quæ
ex contrarijs fit, naturalis eſt. alia enim ex con-
trarijs oriuntur,mare dico & fœmina: alia ex u-
no tantum,ut plantæ omnes,& animalium non
nulla,in quibus non diſtinctus ſeorſumq; conſti
tutus eſt ſexus maris & fœminæ. Genitura igi-
tur id uocatur,quod à generãte proueniens cau-
ſa eſt,quæ prima obtineat principium generatio
nis: uidelicet in ijs quæ coire natura uoluit. Se-
men autem eſt, quod ex ambobus coeuntibus
A illis originem trahit:quale ſemen plantarũ om-
nium eſt,& animalium nonnullorum,in quibus
ſexus diſtinctus non eſt, uelut id quod ex mare
ac fœmina primũ miſcetur,quaſi conceptus pro
miſcuus quidam,aut animal: hæc enim iam ha-
bent quod ex ambobus requiritur.Semen & fru
ctus inter ſe differunt,prioris poſteriorisq; ratio
ne.fructus enim quod ex alio eſt, ſemen ex quo
aliud,nam aliàs ambo idem ſunt. Natura autem
prima eius quod ſemen uocatur,quænam ſit,ex
ponenda latius eſt.Quodcunq; in corpore acci-
pimus, aut partem eſſe ſecundum naturam,uel
diſsimilarem uel ſimilarem neceſſe eſt: aut præ-
ter naturam,ut uel papulam, uel excrementum,
uel colliquamentum,uel alimentum.excremen
tum appello reliquias alimenti: colliquamentũ,
quod ex incremento ſecernitur reſolutione præ-
ter naturam: ſed nullam id eſſe partem uel ſimi-
larem uel diſsimilarem apertum eſt. nihil enim
ex eo,quamuis ſimilari conſtituitur,ut ex neruo
aut carne. Quoniam etiam cum cæteræ omnes
partes ſeparatæ ſint, ipſum ſeparatum non eſt.
nec uerò præter naturam eſt,neq; naturæ oblæ-
ſæ uitium,cum in omnibus inſit,&natura ex eo
ipſo oriatur. alimentum planè res aduẽtitia eſt.
Itaq; aut colliquamentum, aut excrementũ eſſe
neceſſe eſt.ueteres quidem authores opinari ui-
dentur id eſſe colliquamentum. Quod enim ex
toto ſecedere propter motus calorũ dicunt,uim
habet colliquamenti.colliquamẽta autem præ-
ter naturam ſunt, nec quicquam ſecundum na-
turam oriri poteſt ex ijs quę pręter naturã ſunt.
B excremẽtum igitur eſſe neceſſe eſt. At omne ex-
crementũ aut alimenti inutilis eſt,aut utilis. In-
utile dico, à quo nihil præterea naturæ ſuppedi
tetur, ſed quo plus abſumitur, eo magis natura
uitiatur:utile contrà.ſed enim non tale excremẽ
tum id eſſe conſtat,eo quod ijs qui uel ætate,uel
morbo peſsimè ſe habent,genus hoc excremen-
ti plurimum ineſt,ſemen minimè.aut enim nul-
lum omnino,aut non prolificum,propter inuti-
lis ac morbidi excrementi permiſtionem. ergo
utilis excrementi pars aliqua ſemen eſt.utiliſsi-
mum autẽ quod ultimũ eſt,& ex quo iam unum
quodq; gignitur membrũ. eſt enim tum prius,
tum poſterius. Primi igitur alimenti excremen
tum pituita eſt, & ſi quid aliud eiuſmodi eſt. pi-
tuita enim alimenti utilis excrementum eſt: cu-
ius rei indicium, quod permiſtum cum cibo pu-
ro alere poteſt,& labore abſumitur. Vltimũ au-
tem paruum admodum ex plurimo relinquitur
alimento. Sed intelligendum perexiguo augeri
quotidie animalia & plantas: nam niſi ita eſſet,
additione pluris eadem uel minima modum ex
cederent magnitudinis. igitur contrà quam ue-
teres putarunt,dicendũ eſt. Cum enim illi quod
ex toto ſecedat, ſemen eſſe fateantur, nos quod
ad totum ſuapte natura faciat,ſemen eſſe fatebi-
mur:cumq; illi colliquamentum dicant,nos ex-
crementũ potius eſſe ſtatuimus.quod enim ulti
mum accedat, & excrementũ ultimi ſit,id ſimi-
le eſſe probabilius eſt. perinde ut pictoribus ſæ-
penumero aliquid andriceli,id eſt purpuriſsi re-
manet,ſimile eius quod cõſumpſerint. tabeſcẽs
autem quodq; & colliqueſcens corrumpitur,&
dege-

HACIENDA PUBLICA OHYMPIA MILITARIA

degenerat. Argumentum non colliquamentũ, sed excrementum potius esse, illud est, quod animalia magni incrementi minus fœcunda, parua fœcundissima sunt. plus enim colliquamẽti esse in magnis necesse est, sed minus excremẽti. quippe cum in corpus magnum copia absumitur alimenti: itaq; parum fit excremẽti. Item locus secundum naturam nullus colliquamento datus est, sed fluit quocunq; facilius ferri potest: at naturalibus excrementis omnibus locus præscriptus est: uerbi gratia, alimenti sicci excrementis aluus, humidi uesica, utilis uentriculus, seminalis uterus, genitale, mammæ. in ea enim loca se colligunt atq; confluunt. Testimonium etiam faciunt ea quę eueniunt, ut semen, quod diximus, id sit: quæ ideo accidunt, quia talis excrementi natura est. dissolutio enim & imbecillitas manifesta consequitur, ubi uel minimũ id secesserit, ut quasi corpus eo fine priuetur, qui demum ab alimento afferatur. pauci uerò quidam & breui tempore per ætatem leuantur, cum id secedit: uidelicet ubi copia superarit. quomodo alimentum primum, si, ubi modum excesserit, emittitur, melius corpori cedit. leuat etiã, cum secum alia trahit excrementa. non enim solum semen est quod exit, sed etiam aliæ permistę facultates cum eo secedunt, quæ insalubres sunt. quam ob rem nõnullis improle aliquando est, quod emittitur, quia parum seminis habet. Sed enim plurimis & magna ex parte ita accidit, ut uenere exoluantur, debilitenturq;, ob eam quam diximus causam. Ad hæc, semen nec in prima ætate, neq; in senectute, neq; in morbis est, carent hoc ægri propter imbecillitatem: senes, quia non satis eorum natura potest concoquere: pueri, propter incrementum. absumitur enim totum alimentum in corporis desiderium, priusquã aliquid excrementi remaneat. quinquennio nanq; ferè corpus in homine quidem dimidium capere uidetur omnis magnitudinis, quæ reliquo toto tempore comparetur. multis autẽ & animalibus & plantis euenit differentia in ijs ipsis, tum generi cum genere, tum etiam in eodem genere consortibus speciei inter se, ut homini cum homine, & uiti cum uite. alia enim multum seminis edunt, alia parum, alia nihil omnino: idq; non præ imbecillitate, sed contrà nonnullis euenit. absumitur enim in corpus, ut hominum nonnullis, qui ubi per habitum corporis bonum carnulẽti aut pinguiores euaserint, minus semẽ emittunt, minusq; rem uenereã expetunt. similis & uitibus affectio incidit, quæ nimia alimenti copia luxuriant, & hircire tantisper dicuntur: nam & hirci pinguescentes minus seminis habent: quam ob rem eos solent antè extenuare. & uites hircire ab ea ipsa hircorum affectione dixerunt. Viri etiam mulieresq; pingues minus fœcundæ esse, quàm non pingues uidentur: quoniam in uegetioribus excrementũ concoctum transit in pingue: nam & pinguedo excrementum est, bonitate substantiæ salubre. Sunt quæ nullum afferant semen, ut salix, ut populus. Itaq; aliæ quoq; eius affectionis causæ reddi possunt. nam & per imbecillitatem non concoquunt, & per uirium bonitatem absumunt, ut dictũ est. Simili modo fœcundissima quoq; & fertilissima sunt, alia propter uires, alia propter imbecillitatem. multum enim atq; inutile excrementum permiscetur, ut uel morbi nonnullis contrahantur, cũ non bene purgatio cessit: & alij euadunt, alij obeunt mortem: tabescunt enim eo modo, quo per urinæ profluuiũ: nam id quoq; uitium iam aliquibus accidisse certũ est. Item meatus idem excrementi & seminis est: quibusq; excrementum amborum tam sicci, quàm humidi alimenti, ijs quo humidi, eodẽ seminis quoq; secretio agitur. humidi enim excrementũ est: nanq; omniũ alimentũ humidum potius est. At uerò quibus hoc deest, ijs ea parte qua cibi sicci sedimentum tendit, semen quoq; secernitur. addo etiã, quod colliquatio & tabes semper morbosa est: excremẽti emissio semper utilis est: seminis secessio in ancipiti uersatur, quoniam aliquid alimenti inutilis assumit. at si colliquatio esset, semper noceret. quod non facit. semẽ igitur excrementũ esse alimenti utilis atque ultimi, siue omnia semen emittunt, siue non. in ijs tamen quæ emittunt, ita esse, apertum iam est.

MENSTRVA ESSE EXCREMENTA, *omniaq; sanguinea ea ipsa emittere.* Caput XIX.

POst hæc, cuius nam alimenti sit excrementum, & de menstruis differendum est. fiunt enim in nõnullis uiuiparis menstrua: nam his declaratis apertũ erit, & utrum fœmina semen emittat, ut mas, fiatque unum ex ambobus seminibus mistum, an nullum semen à fœmina secernatur: & si nullum, utrum aliud quippiam non conferat fœmina ad generationẽ, sed locum tantũmodo præbeat: an aliquid conferat, idque quónam pacto, & quo modo. Sed enim sanguinem esse ultimũ alimentũ in sanguinario genere animalium, proportionale autẽ in exanguĩ, dictum antea est. Verũ cum semen quoque excrementũ sit alimẽti, eiusq; ultimi, aut sanguis, proportionaleue est, aut ex ijs aliquid. sed cũ ex sanguine concocto digestoq; modo quodam pars quæque gignatur, semen autem concoctum diuersum à sanguine secernatur (nam inconcoctũ aut per uim emissum, uidelicet cum ultra modũ quis re uenerea utitur, cruentum iam aliquibus prodijt) constat semen esse excrementũ alimenti sanguinei, quod ultimũ in membra digeritur. & quidem uim magnã ob eam rem obtinet. sanguinis enim synceri salubrisque secessio resoluere potest. Vtq; filij similes parentibus sint, ratio exigit. simile est enim quod ad partes accesserit, ei quod remanet. itaque semen manus aut faciei, aut totius animalis est manus indefinita, aut facies, aut animal totum indefinitũ. & quale quodcunque illorũ est actu, tale semen potentia est, aut corpulentia sua, aut facultate siue uirtute, quam in seipso contineat. Id enim nondũ ex ijs quæ exposuimus, patet, utrũ seminis corpus causa sit generationis, an habitum aliquẽ & principiũ motus genitale obtineat. neque enim manus, neq; aliud quoduis membrũ, sine anima aut alia facultate est manus, aut quodlibet mẽbrũ, sed æquiuoce tantũ. Cõstat etiã colliquationem quoq;

quoque seminariã, ubi accidit, excrementum esse. quod uiciũ euenit, cum resoluitur in quod accesserit: quomodo cum protinus decidit, quod tectorij operis modo illitum fuerit. Idem enim ultimũ excrementum cũ primo excremẽto est. atq; de his ad hunc modũ disseruisse satis sit. Sed cum infirmioris plus excrementi, minusq; concoctum fieri, idq; copiam cruenti humoris esse necesse sit, infirmius autẽ secundum naturã est, quod minus caloris adipiscitur, taleque fœmina sit, ut antea dictum est, hinc secretione quoque illam sanguineã fœminæ excrementum esse, necesse est. Talis autem eiectio est eorum quæ mẽstrua appellãtur. mẽstrua igitur excremẽtũ esse, & proportione, ut maribus genituræ, sic fęminis menstrua prouenire, apertum est. Rectè autẽ ita dici, indicant ea quæ in ijs ipsis euenĩunt. eadem enim ætate maribus genitura fieri incipit, & secerni, fęminis autem menstrua erumpunt: uox etiã mutatur, & mãmę intumescunt. necnon desinente ætate aboletur maribus generandi facultas, fęminis menstruorũ confluuium. Ad hęc, indicium illa faciunt, ut excrementũ sit hæc secretio fęminarum, quod non mariscæ, non profluuium è naribus sanguinis, non uarices, non tale quid mulieribus magna ex parte accidere solet, quandiu menstrua profluunt: & si quid tale accidit, deteriores fiunt purgationes, quasi hæc materia menstrua consumpta in ea fuerit. minus etiã uenosæ sunt fęminæ, quàm mares: & lautiores læuioresq; sunt. quoniã excrementũ quod eò tendat, confluere in menstrua solet. hanc eandem causam esse putandum, & ut corpora minora sint fęminarum quàm marium, in uiuiparo genere. in hoc enim uno mẽstrua profluunt, & omnium apertissimè in muliere. plurimũ nãq; menstrui excrementi mulier emittit: ex quo fit, ut euidentissimè palleat, & obscuriores habeat uenas, & corpore planè ad marẽ deficiat. Sed cum menstrua sint quod fęminis fiat, perinde ut maribus genitura, nec fieri possit ut duæ simul secretiones seminales agantur, ideo semen à fęmina non conferri ad generationem apertũ est. nã si semen esset, menstrua non essent: nunc ideo illud deest, quia hęc sunt. Sed menstrua esse excrementum, ut semen, explicatũ iam est. Testimonio autem eodẽ accipi possunt aliqua ex ijs, quæ animalib. accidunt. pinguia enim minus seminis habent quàm macilenta, ut antea dictum est. cuius rei causa est, quod & pinguedo excrementũ, ut semen, & sanguis concoctus est: quanquã nõ eodẽ modo, quo semen. itaq; ratione optima fit, ut cũ materia superuacua consumpta in pinguedinẽ fit, deficiat genitura. Generis etiã exanguis mollia & crustata optima sunt, cum utero gerũt. quòd enim sanguine carent, nec pinguedo in ijs consistit, hinc proportionale pinguedinis secernitur in seminale excrementum. Indicio autẽ est non tale semẽ à fęmina emitti, quale à mare, nec amborũ mistura generari, ut aliqui uolũt, quod sæpenumero fęminę concipiant sine ea, quę per coitum fit, uoluptate, rursusq; cum ea ipsa uoluptate, pariq; concursu profusionis utriusq; nihilo magis concipitur, nisi mẽstruorum humor sit modicè temperatus. quamobrẽ nec ullis omninino uicibus menstruorũ fęmina generat, neq; cum effluunt, magna ex parte, sed à purgatione. uis enim quæ in maris genitura continetur, aut caret alimento & materia, ex qua instituat animal: aut nimia copia semẽ cum humore eluitur. sed ubi effluxerint satis, quod remanet, cõsistit. Quæ autẽ nullis menstruorũ uicibus concipiũt, aut interea dũ agitantur & effluunt, nõ pòst, earum alteris causa est, quod tantum humoris continent, quantum prolificis remanet à purgatione, quanquam nõ ita superat, ut effluere possit: alteris, quod à purgatione os uteri cõprimatur. Cum igitur multum quidẽ effluxit, sed adhuc effluit, tamen non tantum ut semen elabatur, tunc concipiunt. Nec uerò absurdum quicquã, si à cõceptu item effluunt menstrua. Nam uel pòst aliquandiu prodeunt, quanquã parcè, nec semper: sed id morbidum est. quam ob rem paucis, & raro accidit. Quæ autem magna ex parte fiunt, ea maximè secundum naturam sunt. A fęmina igitur conferri ad generationẽ materiã, quæ in mẽstruorum constitutione sit: menstrua autem ipsa esse excrementum, apertum iam est.

CONTRA EOS QVI CREDVNT, *fœminas, ut mares, semen genitale emittere, argumento quod pari ferè uoluptate afficiantur.* Cap. XX.

QVod autem semen conferri à fęmina per coitũ nonnulli existimant, propterea q, interdum simili uoluptate afficiatur ut mas, simulq; aliquid humoris secernat: id nõ humor seminalis est, sed loci proprius. uteri enim excretio est, quæ alijs euenit, alijs non. Euenit (quod plurimũ dixerim) ijs quæ nitidæ fęminaresq; sunt: non euenit ijs quæ fuscæ atq; uiragines. copia uerò quibus euenit non pro seminis emissione interdum est, sed multò excedit: tum etiã ciborum diuersa ratio plurimũ facit, ut plus minusue eius humoris excernatur: ut quædã acris saporis augent planè excernendi modũ. uoluptas autẽ quæ per coitum sentitur, non solum semine exeunte accidit, sed etiam spiritu, ex quo consistente semen emittitur. quod patet tũ in adolescentulis, qui nondũ emittere queunt, propeq; ætate sunt: tum in uiris genituræ expertibus. uoluptas enim ijs omnibus scalpẽdo excitatur, & quorũ deprauata est generatio: aluus interdũ soluitur, propterea quod excrementum eò secedit, quod concoqui atq; effici semen non possit. forma etiã similis mulieris & adolescentuli est, & mulier quasi mas inseminis est. impotentia enim quadã fęmina est, eo q, semen ex ultimo alimento concoquere nequeat. quod alimentum aut sanguis est, aut sanguinis proportionale in ijs quæ sanguine carent, propter naturæ frigiditatem. ut igitur in aluo profluuiũ accidit cruditate, sic in uenis, tum cætera profluuia sanguinis, tum menstrua ueniunt: nam ea quoq; sanguinis profluuiũ sunt. sed illa morbo citãtur, hoc naturale est. itaq; generationẽ ex eo ratione optima fieri, apertũ est. Sunt enim mẽstrua semẽ nõ purũ, sed indigẽs cõfectionis: quomõ in fructuũ generatiõe adhuc impfecta, inest qdẽ alimẽtũ, sed cõfectionẽ ad puritatẽ desiderat. quãobrẽ

HUNTERIAN OHYMPIAN INSTITUTE

ut menſtrua genituræ admiſta generant, ſic alimentũ in fructibus gignendis miſtum alimento ſincero alit. Indicio etiam eſt ſemen non emitti à fœmina, quod cum per coitum ſeminis uoluptas contrectatione loci eiuſdem atq; maribus ueniat, tamen humor ille non hac emittitur. Itẽ non omnibus fœminis id excernitur, ſed ſanguineis tantum: ijsq; non omnibus, ſed quibus uterus non ad ſeptum trãſuerſum eſt, nec partus ex ouo. Ad hæc, ijs quæ non ſanguinẽ, ſed proportionale ſanguinis habent, non emittitur ille humor. ut enim in alijs ſanguis, ſic in his alia ineſt miſcella. cauſa autem ne aut his, aut ſupradictis ſãguineis fiat purgatio, ſiccitas corporis eſt, quæ parũ excrementi relinquit, quantumq; ſatis duntaxat ad generationẽ ſit, non ut etiã aliquid foras mittatur. At uerò quæ uiuipara ſunt ſine oui partione, ut homo, & quadrupedũ quæ ſuffragines intus flectunt (hęc enim omnia animal procreant ſine ouo) ijs omnibus ea purgatio fit, niſi quid læſum per generationem ſit, ut mula. tamẽ nullis tã purgationes redundant, quàm homini: ſed quẽadmodũ cuiq; animali hæc eueniãt, in libris de Hiſtorijs animalium ſcriptũ eſt. plurima ex omnibus animalibus purgatio mulierib. fit. maribus etiã plurimũ emittitur ſeminis, magnitudinis ratione. cuius rei cauſa eſt conſtitutio corporis, quæ humida & calida eſt. plurimũ enim excremẽti fieri in eiuſmodi corpore neceſſe eſt. carẽt etiã partibus ijs, in quas uertitur excrementũ in cęteris animalibus. nõ enim pilorũ copiã gerũt per corpus, non oſsium, aut cornũ, aut dentium excretiones. indiciũ ſemen eſſe in menſtruis, quod ſimul, ut antè dixi, maribus ſemen fieri incipit, & fœminis menſtrua innoteſcunt eadem ætate, tanquam ſimul ea loca diſtẽdãtur, quæ utrunq; recipiant excrementũ. Cũq; tempus diſtendendi inſtat, loca intumeſcunt à ſpiritu: quod mariũ teſtes apertius oſtendunt, quanquã & mãmæ: ſed fœminarum mãmæ potius indicant. cum enim bino digito extollũtur, tunc plurimis incipiunt menſtrua. igitur in quibus uita præditis ſexus maris ac fœminæ diſtinctus non eſt, in ijs ſemen ueluti conceptus iã eſt. conceptũ appello primã ex mare ac fœmina miſturam. quãobrem ex uno ſemine unũ gignitur corpus: uerbi gratia, ex uno tritici grano unus fundus, ut ex uno ouo unum animal. geminum enim ouum, duo eſt oua. At in quibus generib. mas & fœmina diſtinguitur, in alijs plura animalia ex eodem ſemine gigni poſſunt, quaſi natura differat. ſemen in plantarum & animalium genere indiciũ eſt, quod uno initu plura gignuntur in ijs quæ plura quàm unum poſſunt generare. quo argumento conſtat etiã non omni ex parte corporis genituræ prouenire. neq; enim diſtincta ſtatim inde ex eadẽ parte ſecernerentur, neq; poſtquã ſimul ad uterum deueniſſent, ibi diſtinguerentur. ſed euenit porrò quod ex recta ratione eſt, ut cum mas formã & principium motus prębeat, fœmina corpus atq; materiã (quemadmodum in lactis concretione corpus lac ipſum eſt, ſuccus aut coagulum principiũ ſpiſſandi cogendiq; obtinet) ſic quod à mare in fœmina diſtinguitur intelligi debeat, cur in plura paucio-

A ráue partiatur, aut ſingulare inſtituat, alia ratio eſt. ſed quia non differat forma quod diuiditur, ſi modo ſe habeat modicè ad materiam, ut neq; minus ſit, ut cõcoquere denſareq; nequeat, neq; amplius, ut exiccare poſsit, fit ob eã rem ut plura generentur. Cæterũ ex eo quod primũ conſtitit, ex uno iam unũ tantum procreatur. Sed geniturام à fœmina non conferri ad generandũ, tamen aliquid conferri, idq; eſſe menſtruorũ conſtitutionẽ, aut proportionale in genere exanguium ex ſupradictis, tum etiam ratione uniuerſaliq; indagatiõi cõſtat. eſſe enim q̃ generet, & ex quo generet, neceſſe eſt: idq; quãuis unũ, forma quidẽ differre, & rationis diuerſitate oportet. at uerò in ijs quæ diſtinctas eas potẽtias obtinent, corpus etiã & naturã diuerſam eſſe agentis & patiẽtis. Quod ſi mas eſt ut mouẽs & agens, fœmina, quà fęmina ut patiens, ſequtur ut ad maris genituram fœmina nõ genituram, ſed materiã cõferat. q̃ & fieri ita uidetur. natura enim mẽſtruorũ proprima materia eſt. Atq; de his ita docuiſſe ſatis ſit. Apertũ unà cum ijs eſt, de quo diſſerendũ deinceps ſit, quemadmodũ ſcilicet ad generationẽ mas conferat, & quonãm pacto ſemẽ maris cauſa eius quod gignitur ſit: utrum ut inſitũ, & protinus inde pars corporis gignendi miſtũ cũ materia fœminæ: an ſemen nihil cõmune cũ corpore habeat, ſed motus, uisq; in eo cõtenta ſit quæ cõmunicet. hæc eſt enim quæ agat. quod autem conſiſtat, & formã recipiat, reliquum excrementi fœminæ eſt. atq; ut ratione, ſic effectis quoq; probari uidetur. nã cum in uniuerſum animo cõ

B plectimur, non ita effici unum ex patiente agenteq; uidetur, ut quod agit, in eo q̃ efficitur inſit: nec omnino ex eo quod mouet, & quod mouetur, quicquã conſtitui. At fœmina quidẽ quã fœmina, patiens eſt: mas, quà mas, agens, & unde mouendi principiũ eſt. itaq; ſi extrema utriuſq; ſumantur, quà alterũ agens & mouens, alterum patiens & quod moueatur ſit, non ex ijs unũ q̃ gignitur eſt, ſed ita ut ex fabro & ligno lectus, aut ex cera & forma globus eſt. Patet igitur nihil ſecerni à maris ſemine eſſe neceſſe: neq; ſi qd accedit, idcirco ex eo ut inſito eſſe quod gignitur, ſed ut ex eo quod mouerit, & forma, utq; à medicina qui ſanatus eſt. facta etiã rationi conſentiunt. hinc enim mares nonnulli per coitum nec membrũ quidem ullum in fœminã indere uiſuntur, ſed cõtrà fœmina in marem, ut in quibuſdã inſectis fit. quod enim in ijs quæ indunt, efficitur ſemine in fœmina, idẽ mare ipſo uapor uirtusq; efficit, fœmina admouente ſuã particulam quæ ſeminis capax eſt. unde fit, ut genus animaliũ diu coeat, abſolutum q̃; breui generet. conuncta igitur manent, quouſq; conſtituant perinde ut genitura conſtituit: ſed abiuncta citò edunt conceptũ, quoniã & imperfectũ quod pariunt eſt: quippe quæ uermiculum omnia id genus progenerẽt. Maximo ſanè indicio eſt, quod auibus & piſcibus ouiparis euenit, ſemẽ nec omni ex parte corporis uenire, neq; tale quid emitti à mare, quod inſit in eo quod genitum eſt: ſed uirtute tantum contenta in genitura uiuificari, ut modò diximus de inſectis, quorum fœmina tranſigit in marem. Nam ſiue accidit ut auis hypenemia,

penemia, id eſt, ſubuentanea oua ferat, ſi poſtea coit nondum mutato ouo ex luteo in album, fœcunda ex ſubuentitijs redduntur: ſiue concepta ex coitu, ſi adhuc luteis, cum alio mare coiuit: ſimile eius, quo cum poſtea coiuit, prouenit omne genus pullorum. quapropter nonnulli exijs, qui ut gallinæ generoſæ procreentur, operam dant: ita mutatis admiſſarijs faciunt, tanquã non miſceatur, conſtitutionemq; ſubeat ſemen, neque omni ex parte uenerit. ex ambobus enim uenireſet. itaq; bis partes eaſdẽ haberet, ſed ſua facultate ſemen maris materiã contentã in fęmina, & cibum qualitate quadã afficiat. id enim efficere poteſt, ubi ſecundum præuenerit tepefaciendo, & cõcoquẽdo. cibus enim ab ouo abſumitur, quãdiu creſcit. Hoc idẽ in generatione quoque ouiparorũ piſcium euenit. ubi enim fęmina oua ediderit, mas ſemen aſpergit: & quæcunq; attigit, fœcunda efficiuntur: quæ non attigit, remanent infœcunda, quaſi non ad quantitatẽ mas conferat, ſed ad qualitatem. Patet igitur ex ijs nec omni ex parte ſemẽ ſecedere, neq; fęminã ita ut marẽ conferre ad generationẽ, ſed marem principiũ motus, fœminã materiã præſtare. hac enim cauſa, nec per ſe ipſa fęmina generat: principium enim & id quod moueat diſcernatq;, deſiderat. Sed nonnullis, ut auibus, aliquatenus natura gignere poteſt. Aues enim conſtituunt quidẽ oua, ſed imperfecta, quæ ſubuentanea uocantur: & ortus eius quod generatur, in fęmina agitur. nec in marẽ ſemen emittit aut mas aut fęmina, ſed ambo in fęminã conferunt quod ſuum utrique ſit: quoniã in fęmina materia eſt, ex qua conſtat quod creatur. ac protinus partim haberi paratã materiam neceſſe eſt, ex qua primus conceptus conſiſtat: partim ſubinde accedere, qua nutriatur & creſcat. itaque partum in fęmina contineri neceſſe eſt. nam & faber adeſt ligno, & figulus limo. deniq; omnis actio & motio ultima iuxta materiã eſt, ut ædificatio in ijs quæ ædificantur. hinc etiã quemadmodũ mas conferat ad generationẽ acceperis. nec enim mas omnis ſemen emittit, & quibus emittitur maribus nulla pars fœtus hoc eſt: ſicut nec à fabro quicquã ſecedit ad lignorum materiã, neq; pars ulla artis fabrilis in eo q̃ efficitur, eſt, ſed forma & ſpecies ab illo per motũ in materia exiſtit. atque anima in qua forma & ſciẽtia eſt, mouet manus, aut aliud membrũ, motu certæ qualitatis uel diuerſo, à quibus efficitur diuerſum, uel eodem à quibus idem. manus autẽ inſtrumentaq́ue materiã mouent. Ita natura etiã maris ſemen emittentis utitur eo ſemine quaſi inſtrumento, & actu habente motum: ut in operibus artium inſtrumenta mouentur. in illis enim quodãmodo motio artis eſt. Quę igitur ſemen emittunt, hoc modo ad generationẽ conferunt: quæ autẽ non emittunt, ſed fęmina particulã ſui quandam inſerit in marem, hæc ſimile facere uidentur, quaſi quis materiã ad opificem afferat. nam ob imbecillitatem eorũ mariũ nihil per aliud natura efficere poteſt: ſed uix aſsidente ipſa motus ualent, & ſimilis fingenti, non fabricanti eſt. quippe quæ non per aliud attingens, ſed ipſa ſuis mẽbris rem condat inſtituendã. Sexus igitur maris ac fęminæ di-

A ſtinctus in genere omnium animaliũ greſsilium eſt. & quanquã diuerſa ſunt animalia mas & fęmina, tamen ſpecie idẽ ſunt: uerbi gratia, homo utrunque. At in plantis facultates iſtæ miſcentur, nec mas à fęmina ſeparatur. quamobrẽ ex ſe ipſæ progenerant, nec genituram emittunt, ſed cõceptũ, quod ſemen uocatur, afferunt. idq́ue Empedocles bene retulit ſuo carmine: Deinde etiã ouiparo genus arboreum tulit ortu. Ouum enim conceptus eſt, & animal ex parte eius creatur: reliquum alimentum eſt. animalis ſeminis etiam aliqua ex parte conſiſtit quod oritur: reliquum alimentum germini radiciq́ue primæ eſt. hoc idem quodãmodo in ijs quoque euenit animalibus, quæ ſexu diſtinguuntur. cum enim uniuntur & generãt, inſeparata redduntur ut plãtæ, idq́ue natura eorum nititur, ut unũ fiat, quòd cum coeunt, & coniunguntur, conſpicitur unũ effici animal ex ambobus. atque ea quæ ſemen non emittunt, diu complexa funguntur uenere, dum conceptum conſtituant: ut inſecta, quæ ſolent coire. alia tandiu exigunt, donec partẽ aduentitiã quandam mittant, quæ conceptũ conſtituat ſpacio temporis longiore, quàm in ſanguineo genere agatur. hæc enim parte quadam diei cohærent: genitura intra plures dies conſtituitur: mox ubi eam emiſerunt partẽ, abſoluuntur. profectò animalia tanquam plantæ diuiſæ eſſe uidentur, perinde quaſi illas quoque, poſtquam ſemen attulẽre diſſoluas, & ſeparas in ſexum inſitum maris ac fęminæ. Atque hæc omnia rectè ita à natura condita ſunt. plantarum enim ſubſtantiæ non aliud munus, nulla actio,

B niſi generatio ſeminis eſt. quod cum maris ac fęminæ coitu efficiatur, miſcuit ea natura, indiſcretumq; ſexum maris & fęminæ plantarum generi tribuit. Sed de his alibi diſputatũ à nobis eſt. At animalis munus non ſolum generare, quod commune omnium uiuentium eſt, ſed etiam cognitionis alicuius particeps unumquodque eſt, aliud maioris, aliud minoris, aliud minimæ: ſenſum etenim habent. ſenſus autem cognitio quędam eſt, cuius ſiue nobilis, ſiue ignobilis nota plurimum referet ad hominisne prudẽtiam, an ad genus inanimũ conſideretur. nam ad prudentiam nihil eſſe uidebitur, tactum guſtumq́ue tantum adipiſci: at ad ſenſus uacuitatem ſummũ id eſſe putabitur. Charum enim cenſueris cõpotem eius eſſe cognitionis, nec emortuũ expertemq; eſſentiæ omnis iacere. ſenſu autẽ animalia differunt ab ijs quæ tantum uiuunt. ſed cũ uiuat etiã quod animal eſt, neceſſe ſit, cum fungi uiuentis munere opus eſt, tunc coeunt & miſcentur, & quaſi plantæ efficiuntur, ut dictum eſt. Cęterum genus animalium teſta intectum, quoniã inter animalia & plantas ambiguũ eſt, ut in ambobus conſtiturũ generibus, munere neutrius fungitur. nam ut planta, ſexu maris & fęminę caret, nec in altero generat: ut autẽ animal, nullũ ex ſe fructũ affert modo plantæ. ſed conſiſtunt & generantur ex terrena & humida quadã concretione. ſed de eorum generatione poſtea diſſeremus.

ARI-

HAT-TOBA BIBLIOTHECA CHYMICA MEDICA

ARISTOTELIS STAGIRITÆ DE GENERATIONE animalium, liber secundus, Theodoro Gaza interprete.

QVID SIT CAVSA, VT PRINcipium generationis cuiusq; mouens primum, & procreans. Cap. I.

MAREM ac fęminā esse principia generationis, & quęnám eorum essentiæ uis atq; ratio esset, dictum iā est. Sed quā ob rem gignatur, & sit alterum mas, alterū fęmina, ut necessariò: & quónā primo mouente, & quali materia id efficiatur, procedēdo explicare conabimur. At uero quod ad melioris rationē & causam, cuius gratia pertinet, cœlitus principium ducitur. Cum enim rerū aliæ sint sempiternæ summæq; diuinæ, aliæ quæ possint & esse, & non esse: pulchrum autē diuinumq; illud causa semper sua natura melioris conditionis in rebus cōtingentibus sit: quod uero sempiternū nō est, id & esse, & particeps, tū deterioris conditionis, tum melioris esse possit. cūque anima sit corpore melior, animatumque inanimato præstet propter animā: & esse, quàm non esse, & uiuere, quàm non uiuere, melius sit: efficitur his de causis, ut generatio sit animaliū. Cum enim natura eius generis sempiterna esse non possit, quo modo fieri potest, eo sempiternū quod gignitur, est: numero igitur non potest. substantia enim rerum in singularibus est. quę si talia essent, sempiterna essent, specie uero potest. itaq; genus hominū semper, & bestiarū, & plantarum est. Sed cum principiū sit eorum mas atq; fęmina, fit ut generationis gratia sit mas & fęmina in rerū natura. Cumq; sua natura melior, magisq; diuina causa sit ea quæ prima mouet, cui ratio inest, & forma quàm materia: cumq; melius etiā sit separari à deteriori quod melius est: ideo in quibuscunque fieri potest, & quoad eius fieri potest, mas à fæmina separatur. melius enim, magisque diuinum est principium motus quod per generationem mas obtinet. fæmina enim materia est: sed coit, & iungitur ad generationis officium mas cum fęmina: id enim commune ambobus est. Qua igitur ratione sexu maris ac fęminæ participant, uiuunt. Quam ob rem plantæ quoq; uitę participes sunt. quà autē sensus adest, genus animalium est. Quorū incessilibus ferè omnib. mas à fęmina separatur, ob eas quas modo reddidimus causas: eorumq; alia, ut dictum est, semen emittunt, alia non emittunt, cū coeūt. cuius rei causa est, quod quæ nobiliora sunt, eadē sua natura magnitudinē sibi postulant. quod non nisi calore animali fieri potest. Quod enim maius est, id à facultate ampliore moueri necesse est. mouere autem calor potest. quā ob rem in uniuersum propè dixerim, maiora, quæ sanguinē habent quā ea quæ non habēt, & incedentia quā stabilia maiora quæ semen genitale propter calorē ac magnitudinē emittunt. de mare & fęmina quā ob causam sint, dictum

A iā est. Animalium uero alia perficiunt partū, forasq; mittunt sibi simile: ut ea quæ animal edūt in lucem: alia nondū explanatum suamq; formā adeptū pariunt, quorū sanguinea ouum pariūt, exanguia uermē. Inter ouū & uermē hoc interest: ouum est cuius ex parte animal gignitur, reliquū cibus ei quod gignitur, est: uermis ex quo toto animal gignitur. Eorum autē quæ perfectū sibi simile edunt in lucem, atq; uiuipara sunt, alia statim intra se animal gignunt, ut homo, equus, bos, & ex marinis delphinus, & reliqua generis eiusdē: alia ubi primū intra se ouum genuerint, mox animal edunt foràs: ut quæ cartilaginea appellantur. Ouiparorū alia ouū edunt perfectū, ut aues, & quæ quadrupedes ouum pariunt, ut lacertæ, & testudines: aut quæ pedibus carent, ut serpentum pars plurima. oua enim eorum postquā prodierunt, nullum insuper capiunt incrementū: alia imperfectum edunt, ut pisces, crusta & mollia nomine. nanq; eorū oua edita augētur. Omnia quæ aut animal pariunt, aut ouū, sanguinē habent. & quæ sanguinē habent, aut animal pariunt, aut ouū: nisi omnino improla sint. Exanguium insecta uermiculū pariunt, quæ aut ex coitu generantur, aut ipsa coeunt. Sunt enim nonnulla insecta, quæ sponte naturæ gignātur. sed sexū maris ac fęminæ habeant, coniunctaq; procreent aliquid. q, tamen generant, imperfectū est. causam antea reddidi. Magna permutatio generib. euenit. nec enim bipedes omnes uel animal pariunt uel ouum. aues enim ouum, homo animal parit. neq; quadrupedes omnes, aut

B ouū pariunt, aut animal. equus enim & bos, & aliæ plurimæ animal pariunt: lacertæ, crocodili, & aliæ complures ouum: nec uero in habendis pedibus, nec ne, ratio partus continetur. nā expedum aliæ animal pariunt, ut uiperæ & cartilaginea: aliæ ouum, ut piscium genus, ac cæteræ serpentes. pedes habentium multæ & ouū, & animal pariūt: ut quadrupedes, quas modo enumerauimus. necnon intra se pariunt: tum pedata, ut homo: tū expeda, ut balenæ, delphini. sic igitur diuidi nō potest, nec discriminis eius causam habet instrumentum ullum incessui delegatū. Sed enim ea pariunt animal, quæ natura perfectiore sunt, & principium syncerius obtinent. nullum enim intra se gignit animal, nisi quod aerē recipit & spirat. perfectiora autē sunt, quæ natura calidiora & humidiora, nec terrena cōstant. Caloris uerò naturalis ratio, pulmone describitur sanguinis cōpote. quæ enim pulmonē habent, omnino calidiora sunt ijs quæ non habent, & inter ea superant quæ nō fungosum, aut retortum, & parū sanguinis continentē habēt pulmonē, sed sangninolētum & mollē. utq; animal res perfecta, uermis autē & ouum imperfecta est: sic perfectum nasci solet à perfectiore. Quæ autē calidiora quidē sunt propter pulmonē, sed natura constant sicciore. aut quæ frigidiora quidē, sed humidiora sunt. eorum altera ouū edunt perfectū, altera intra se, & ouū, & animal pariunt. Nā & aues, & cortice intecta, calore suo perficiunt, sed præ siccitate ouum pariunt. cartilaginea cū minus ijs calida, magis humida sint, utroq; participant. quippe quæ & ouum & animal intra se pariunt:

pariūt: ouū, quia frigida sunt: animal, quia humida. humor enim uiuificus est: siccitas longè à uita remota est. sed cū non cortice, non squama tegantur, quæ indicia sunt naturę siccę atq; terrenæ, idcirco molle generant ouū, ut enim ipsis, sic eorum ouis nulla latis insider siccitas. atq; ob eā rem intra se pariunt oua. nā si ouum foras prodiret, facilè periret, carens putamine quod protegat, duriore. frigida siccioraq; pariunt quidē ouū, sed imperfectum: crusta etiā duriuscula opertum, propter naturā terrenam sui generis, utque imperfectum exiens possit seruari tutela operimēti testacei. Pisces itaq; cū squamati sint, & genus crustatum, ut terrena constitutū natura, oua putamine duriore generāt. Sed mollium genus, ut ipsum natura corporis lenta est, sic oua, quæ imperfecta edere solet, tuetur & seruat. plurimū enim lentoris sua cū fœtura emittūt. insecta omnia uermiculū pariūt, eadem q; omnia sanguine carent: unde fit, ut quæ extrà uermiculū pariunt, sanguine uacent: quanquā exanguia non omnia uermē pariant. cōmutant enim inter se uices insecta, & quę ouum pariunt imperfectū: ut pisces squamati, & crustata, & mollia. horū enim oua uermē imitantur: quippe quæ foris incrementū recipiunt. illorum uermiculi tempore procedentes in speciē oui transeunt. quod quemadmodū fiat, postea explicabimus. Nunc prius intelligendum quàm bene, miroq; deinceps ordine natura reddit generationē. perfectiora enim calidioraq; animalia prolem reddunt perfectā qualitatē: nā quantitate nullum omnino animal perfectè progenerat. omnia enim posteaquā nata sūt, incrementū recipiunt, & generant quoq; ea ipsa animalia intra se statim. cætera ab ijs proxima loco secundo constituta, non statim perfecta intra se generant. cū enim prius intra se ouū peperierint, mox animal edunt in lucē. Alia non perfectū animal generant, sed ouum, idq; perfectum: quæ autē ijs frigidiora cōstant natura, generant quidē ouum, sed non perfectū, uerū quod foris perficiatur, ut genus piscium, squama, & crustata, & mollia. Quintū genus quod frigidissimū est, ne ouum quidē ex sese párere potest, sed hæc affectio foris euenit ei, ut dictū est. Insecta enim primò uermiculum pariunt, qui addito tempore speciē accipit oui. Aurelia enim appellata, oui obtinet facultatem, tum ex eo animal nascitur, tertia mutatione finem recipiens generationis. Sunt igitur quæ non semine genitali procreentur, ut antea dictum est. Sanguinea tamen omnia semine procreantur, uidelicet ea quæ per coitum oriūtur. emissa à mare in fęminam genitura: qua ingesta animalia constituuntur, suāq; formam recipiunt, aut intra ipsa animalia quæ solent animal generare, aut in ouo, aut in semine, & eiusmodi alia secretione. de quibus quæstio longè dubia oritur, quónā pacto ex semine generetur aut plāta aut animal. quod enim gignitur, & ex aliquo, & ab aliquo, & aliquid gigni necesse est. ex quo gignitur materia est, quā nōnulla secū habent primā acceptā ex fęmina: uerbi gratia, ea quæ non forma animalis nascūtur, sed uermiculi, aut oui. Quędam diu ex fęmina capiunt, quoniā lactent, ut ea quæ nō modo foras, uerū-

A etiā totius forma animalis gignātur. Talis, id ex quo oriuntur, materia est. sed hoc loco non ex quo oriantur quærimus, sed à quo partes corporis generentur. aut enim extrinsecus aliquid, aut in genitura & semine insitū agit: idq; aut pars aliqua animæ, aut anima, aut habens animā est. sed ab aliquo extrinsecus agente effici quæq;, aut uiscera, aut alia mēbra, remotū à ratione uidetur. fieri enim non potest, ut moueat quod non tangit, & quicquā ab eo quod non moueat, afficiatur. Igitur in ipso cōceptu aliquid iā inest, quod aut pars eius sit, aut seorsum contineatur. Sed aliud quicquā esse adiunctū, irrationabile est. etenim generato iā animali, corrūpatúrne illud, an maneat? At nihil inesse uidetur, quod non totius pars sit, aut plantæ, aut animalis. Quinetiā corrūpi, postquā uel omnes, uel aliquot partes effecit, absurdum est. quid enim efficiat reliquas? nā si illud posteaquā effecerat cor, interijt, cor aūt ipsū partē aliā efficit eiusdē rationis est, ut uel omnia intercāt, uel omnia seruentur: ergo seruari necesse est. pars igitur eius est id q, protinus in semine inest. sed si nihil animæ est, q, nō aliqua in parte sit corporis, ut animata quoq; pars aliqua protinus sit, cōsequitur. Sed cætera quónā pacto efficiantur? Aut enim simul omnes partes generantur: uerbi gratia, cor, pulmo, iecur, oculus & reliqua omnia: aut ordine deinceps, ut in his carminib. quę ad Orpheū autorē referuntur. Similiter enim, ut retis implexū, constitui animal ibi scribitur. Sedenim non simul omnia effici, uel sensu percipi potest, cū partes aliæ iā inesse, aliæ nōdū

B adesse cernantur. nec dici potest eas præ sua exiguitate latēre. pulmo enim qui amplioris quàm cor magnitudinis est, posterior corde in primo ortu conspicitur. Sed cū aliud prius, aliud posterius fiat, utrū alterū efficiat alterū, & sit propter proximū, an potius hoc post hoc fiat? uerbi causa, nō cor iā ortū efficit iecur, idq; aliud quippiā, sed hoc post hoc: ut postquā puer factus est, uir efficitur, non à puero agente uir efficitur. Cuius rei ratio illa est, quod ab eo quod actu est, id q, potentia est, efficiatur, tū in naturæ, tum in artis operibus. itaq; speciē & formā esse in illo oportebit: uerbi gratia, in corde formā iecinoris. quāquā aliàs quoque illa opinio absurda & cōmentitia est. Quinetiā ut in semine protinus pars aliqua animalis, aut plantæ facta contineatur, siue quæ cæteras efficere possit, siue quę non possit, impossibile est, quando ex semine & genitura omnia generantur. ab eo enim qui semē fecerit, creatum id proculdubio est. siquidē protinus in est. At uerò semen prius fiat oportet, idq; officiū generātis est. nulla igitur pars condita inesse potest: ergo quod agit, nullam in se habet partē, ac ne extra quidem: alterutrum autē sit, necesse est. Hæc igitur soluere conandū est. fortasse enim aliquid ex ijs quæ diximus, non simplex est, ut ab extero nihil effici posse. nā & est ut possit, & est ut non possit. sed semen, an id, à quo semen, dicamus, nihilo refert: scilicet qua motum quem illud mouebas, semen in seipsum cōtinet: fieri autē potest, ut ab hoc moueatur, & hoc ab hoc, sitq; perinde quasi admirabilia illa spōtina. partes enim habēt uim modo quodā, etiā cū quiescunt.

quarum

HAUTABAT FIDEI CATHOLICA OPTIMA

quarum primã ubi extrinſecus aliquid mouerit, ſtatim proxima actu efficitur. ut igitur in ſponti nis illis quodãmodo illud mouet, q; nihil nunc tangit, ſed antè tetigit: ſic id à quo ſemen aut q; ſemen effecit, mouet, cũ aliquid tetigerit: quanquã non adhuc tangit. & motus qui ineſt, quodã efficit modo, ut ędificatio ędes. igitur aliquid eſſe quod efficiat, ſed nõ ita, ut hoc quicquã, nec perfectum ineſſe primũ agens, apertum iam eſt. Quãadmodum autẽ unumquodq; fiat, accipien dum hinc eſt hoc initiò. Omnia quęcũq; aut natura aut arte efficiuntur, ab eo quod actu eſt, fiũt, ex eo quod potentia tale eſt. Semen igitur tale eſt, motũq; habet, & principiũ tale, ut motu peracto pars exiſtat quæq;, eademq; ſit animata: nõ eſt enim facies, niſi animã habeat, neq; caro: ſed corrupta æquiuocè dicetur facies, aut caro, perinde quaſi lapidea, aut lignea facta ſit. ſimul autẽ partes ſimilares, & inſtrumẽtales, ſiue officiales efficiuntur: & quemadmodũ non ſecurim, non aliud inſtrumentũ dixerimus factũ eſſe ab igne ſolo: ſic non pedẽ, non manum, eodemq; modo ne carnem quidẽ. nã eius quoq; aliquod officiũ eſt. dura igitur, mollia, lenta, rigida, & quicunq; alij affectus partibus inſunt animatis, à caliditate, frigiditateue effici poſſunt. At ratio, qua iã caro, aut os eſt, non poteſt: ſed à motu proficiſcente efficitur ab eo quod genuit, quodque actu eſt id, quod potẽtia eſt id, ex quo gignitur: quomodo in ijs quoq; agitur, quæ arte efficiuntur. ferrũ enim durum aut molle efficitur calore uel frigore. at uero enſis à motu inſtrumentorum, qui artis obtinet rationẽ. Ars enim principiũ formaq; eius quod efficitur eſt, ſed in alio. Motus autẽ naturæ in ipſo eſt, ab altera profectus natura, quæ actu obtinet formã. Sed habeat ne ſemen animã nec ne, ratio eadẽ atque de partib. reddenda eſt. nec enim anima ulla eſſe poteſt in alio, niſi in eo cuius eſt: neq; pars ulla eſſe poteſt, quod particeps animæ non eſt, niſi æquiuocè, ut mortui oculus. ſemen igitur & habere animã, & eſſe potẽtia palàm eſt. Propius autem & remotius idẽ à ſeipſo potẽtia eſſe poteſt: ut geometra dormiẽs remotius quàm uigilãs eſt, isq; remotius, quàm qui iã contemplatur. Sed enim huius nulla pars cauſa eſt generationis, ſed quod primũ extrinſecus mouit, id cauſa eſt. nihil enim ſeipſum generat, ſed poſtquã generatum eſt, ſeipſum iã auget. quã ob rem non ſimul omnes partes generãtur, ſed una primũ: eamq; primùm oriri neceſſe eſt, quæ principiũ augendi cõtineat. ſiue enim planta, ſiue animal eſt, æquè omnib. ineſt, quod uim habeat uegetandi, ſiue nutriendi. id autem eſt q; tale alterum generet quale ipſum eſt. hoc enim cuiuſque perfecti, tum animalis, tũ ſtirpis, ſecundum naturã officium eſt. neceſsitatis autẽ ratio eſt, quod cum aliquid ortum eſt, augeri idẽ neceſſe eſt. Generat igitur quod eſt uniuocum, ut homo hominem, ſed per ſeipſum augetur. ergo ipſum, cum aliquid ſit, auget. quod li unũ quid, idq; primùm ſit, id primum generari neceſſe eſt. itaque ſi cor primùm in nõnullis oritur animalibus, aut cordis proportionale in ijs quæ corde carent, ex corde principium illud eſt, in ijs quæ cor habent: cæteris ex proportionali. expoſui iã ad ea quæ ante quærebantur, quid cauſæ ſit, ut principium generationis cuiuſque mouens primum, & procreans.

A

DE SEMINIS NATVRA, ET *quid ſit, & quam ob cauſam non congelaſcit.* *Caput* II.

De ſeminis natura dubitauerit quiſpiã. ſemen enim prodit de animali craſſum & album, mox refrigeratũ, humidum ad aquę ſpeciẽ redditur: colore etiam accipit aquæ. Abſurdum igitur id putaueris. aqua enim non craſſeſcit calore. id autem intrinſecus è loco calido proficiſcitur craſſum, refrigeratumq; humeſcit. Atqui omnia aquoſa concreſcunt frigore. ſemẽ uero poſitum in gelu ſub diuo non concreſcit, ſed humeſcit, quaſi à cõtrario craſſum cõſtiterit. Sed neque à calore craſſari ratio probabilis eſt. quæ enim plus terræ continent, ea conſiſtunt, craſſanturq; per coctionẽ, ut lac. igitur refrigeratum ſolideſcere debuit: at nihilo ſolidius fit, ſed totum modo aquæ liqueſcit. hoc igitur dubiũ eſt. nã ſi aqua eſt, cum aqua nõ uideatur poſſe à calore craſſari, hoc tamen ex corpore calido craſſum & calidum exit. Sed ſi ex terra conſtat, aut ſi miſtũ terræ aquæ eſt, nõ totũ reſolui in humorẽ & aquam debuit. An non omnia quæ accidunt, diximus? nõ ſolum enim q; ex aqua & terra humidũ cõſtat craſſatur, ſed etiã q; ex aqua & ſpiritu: ut ſpuma craſsior albaque exiſtit. & quo ampullæ pauciores incertioresq; ſunt, eo & albior & rigidior faſtus conſpicitur. q; idẽ in oleo quoq; fit: craſſeſcit enim miſtũ cum ſpiritu. Quã obrẽ craſsius redditur q; albeſcit, cũ humor in eo cõtentus diſcernatur à calore, efficiaturq; ſpiritus. Galena etiã aquæ miſta, aut oleo, amplum ex paruo erigit faſtum, & ſpiſſum ex liquido, & album ex nigro. cauſa eſt, q; ſpiritus immiſcetur qui faſtũ efficit, & albedinẽ dilucidè aperit, ut in ſpuma & niue: nã & nix ſpuma eſt. aqua etiam ipſa permiſta cũ oleo, craſſa albaq; redditur. per concuſſum enim attritumq; includitur ſpiritus. & ipſum oleum quoque multum ſpiritus continet. pingue enim nec terræ eſt, neque aquę, ſed ſpiritus. ex quo fit, ut per ſumma aquæ fluitet: aer enim cõtentus in eo ueluti in uaſe effert, per ſummaque ſuſtinet, & cauſam leuitatis præbet. quinetiã frigore & gelu craſſeſcit oleum, nõ congelaſcit: calor enim facit ne gelu cogatur. aer nãque calidus & incõgelabilis eſt: ſed quoniã à frigore is quoq; conſiſtit & denſatur, hinc oleum craſsius redditur. His de cauſis ſemẽ quoq; exit quidẽ intrinſecus ſpiſſum & album calore interiore, multũ ſpiritus calidi continens: ſed egreſſum, ubi calor euanuit, & aer refrigeratur, humidũ nigrumq; euadit. remanet enim aqua, & ſi qd paruũ terrenæ portionis continetur, ut in pituita, ſic in ſemine cum ficceſcit. Semẽ igitur cõmune eſt ſpiritus & aquæ: ſpiritus autẽ aer calidus eſt. quam ob rẽ natura humidum eſt, quoniã ex aqua conſtat. Cteſias Cnidius planè mentitur ea quæ de ſemine elephanti ſcribit. ait enim uſque adeò durari, ficceſcens, ut electro, id eſt ſuccino, ſimile efficiatur: quod nunquã fit, magis enim alterum altero ſemen eſſe terrenum neceſſe eſt. & præci-

B

præcipuè tale eorum eſt, quorũ in corpore multum materiæ terrenæ habetur. craſſum autẽ, albumq; eſt, ſpiritus miſtione. Semen enim omniũ album eſt. Herodotus uera non ſcribit, cum nigram eſſe Aethiopũ genituram dicat, quaſi neceſſe ſit omnia nigra eſſe eorũ, quibus nigra eſt cutis. atqui dentes eorum albos eſſe cernere poſſunt. cauſa ut albũ ſit ſemen, quod genitura ſpuma eſt: ſpuma autem alba eſt, & maximè quæ ex pauciſsimis partib. conſtet, & tã paruis, ut cerni ampullæ nequeant. q; in oleo quoq; & aqua euenit, cum miſcentur & cõcutiuntur, ut ante diximus. Nec uerò homines antiquos latuiſſe uidetur, naturam ſeminis eſſe ſpumoſam. Deam enim quæ rei uenereæ præeſt, ab ea ipſa facultate nominarunt. Cauſa propoſitę quæſtionis explicata iam eſt. Congelaſcere autem ſemen non poſſe ob eam rem, apertum iam eſt: aer enim incongelabilis eſt.

VTRVM HIS ANIMANTIBVS, *quæ ſemen in fœminam mittunt, inſit aliqua conſtituendi conceptus pars.* *Cap.* III.

Sequitur, ut & dubitemus & dicamus, ſi in ijs quæ ſemẽ emittunt in fęminã, nulla pars conſtituendi conceptus ſit, quod ſubierit, quónã uertatur corpulentia eius, quando ipſum facultate quam in ſe cõtinet, agit. Definiendum igitur prius eſt, utrũ quod in fœmina conſtituitur, accipiat aliquid ab eo quod ſubierit, an nihil accipiat. Atq; etiam de anima, qua animal dicitur (eſt autem animal parte animæ ſenſuali) utrum in ſemine & conceptu ineſt, an non, & unde. conceptum enim inanimatum eſſe nemo ſtatuerit uita omnibus mods priuatum: quippe cum nihilo minus ſemina, & cõceptus animaliũ uiuant, quàm ſtirpes, & aliquãdiu prolifica ſunt, ergo animã in ijs habere uegetalem palàm eſt. ſed quã ob rem eam primũ haberi neceſſe ſit, ex ijs quæ alibi de anima diſſeruimus, apertum eſt. Senſualem etiam qua animal eſt, tempore procedente recipi, & rationalem qua homo, certum eſt. non enim ſimul & animal fit & homo, nec animal & equus. eademq; in cæteris animalibus ratio eſt. finis enim poſtea contingit. proprium autẽ eſt finis cuiuſq; generationis. quam ob rem de mente etiam, quonã tempore, & quomodo, & unde eam recipiant, quæ principium id participant, plurimũ dubitatur. Sed enitendum pro uiribus, & quoad fieri poteſt, accepiſſe operę pretium eſt. Animã igitur uegetalem in ſeminibus, conceptibus ſcilicet nondum ſeparatis, haberi potentia ſtatuendum eſt, non actu, priuſquã eo modo, quo conceptus, qui iam ſeparantur, cibũ trahant, & officio eius animæ fungantur. principio enim hæc omnia uitã ſtirpis uiuere uidẽtur. de anima quoq; ſenſuali pari modo dicendũ eſt, atq; etiam de intellectuali. omnes enim potẽtia prius haberi, quàm actu, neceſſe eſt. ſed aut omnes cõtingere, cũ antè nõ fuerint, neceſſe eſt: aut omnes cũ antè fuerint, aut partim cum antè non fuerint, partim cum antè fuerint: & contingere aut in materia non ſubeuntes ſemen maris, aut eò quidẽ inde uenientes. ſed in mare aut omnes extrinſecus contingere, aut nullam, aut partim extrinſecus, partim non extrinſecus. cæterũ omnes antè eſſe, impoſsibile rationib. his eſſe oſtenditur. Quorũ enim principiorũ actio eſt corporalis, hæc ſine corpore ineſſe non poſſe certũ eſt. uerbi gratia, ambulare ſine pedibus. itaq; extrinſecus ea uenire impoſsibile eſt. nec enim ipſa per ſe accedere poſſunt, cũ inſeparabilia ſint, neq; cũ corpore. ſemen enim excrementũ alimenti mutati eſt. Reſtat igitur, ut mẽs ſola extrinſecus accedat, eaq; ſola diuina ſit. nihil enim cum eius actiõe cõmunicat actio corporalis. Sed enim omnis animæ ſiue uirtus, ſiue potẽtia, corpus aliud participare uidetur, idq; magis diuinũ quàm ea quæ elemẽta appellantur. uerũ prout nobilitate ignobiliateue animæ inter ſe differũt, ita & natura eius corporis differt. Ineſt enim in ſemine omniũ, q; facit ut fœcũda ſint ſemina, uidelicet q; calor uocatur. idq; non ignis, non talis facultas aliqua eſt, ſed ſpiritus, q; in ſemine ſpumoſoq; corpore continetur, & natura quæ in eo ſpiritu eſt proportione reſpõdens elemento ſtellarũ. quãobrem ignis nullum animal generat, neq; conſtitui quicquã denſis, uel humidis, uel ſiccis uidetur. at uerò ſolis calor & animalium, non modo qui ſemine continetur, ſerumetiã ſi quid excrementi ſit, quanquã diuerſum à natura, tamen id quoq; principiũ habet uitale. Cæterum calorem in animalib. contentum, nec ignem eſſe, neq; ab igne originem ducere, apertũ ex his eſt. Corpus autem genituræ in quo ſemen animalis principij contentum unà prouenit, partim ſeparabile à corpore, in quibus diuina pars cõprehenditur, qualis eſt quæ mens appellatur: partim inſeparabile. hoc inquã genituræ ſemẽ diſſoluitur, uerſumq; in ſpiritum euaneſcit, cum naturã humidam aquoſamq; habeat. Quãobrẽ an ſemper id foràs exeat, quærendum non eſt, neque an pars ulla ſit formæ conſtitutæ: quomodo nec de ſucco, à quo lac cogitur, quæri tale quid conuenit. nam is quoq; mutat, & nulla pars cõſtitutæ magnitudinis eſt. De anima quemadmodũ conceptus & genitura habeant eam, & quẽadmodum non habeant, definitũ iam eſt. potentia enim habent, actu non habent. Semen autẽ cũ excrementum ſit, eodemq; moueatur motu, quo augetur corpus digeſtiõe ultimi alimẽti, ubi uterũ ſubijt, conſtituit & mouet excrementum fęminę eodẽ motu quo ipſum mouetur. nã illud quoq; excrementum eſt, habetq; omnes partes potentia, actu nullam. habet enim eas partes potentia, quibus differt fęmina à mare. nam ut ex læſis interdum læſa, interdũ non læſa gignuntur, ſic ex fęmina partim fęmina, aliàs non fęmina, ſed mas generatur. fęmina enim quaſi mas læſus eſt. & menſtrua ſemẽ ſunt, quanquã non purum. Vnũ enim illud non habent, originẽ & principiũ animæ. Quã ob rem quibus animalibus oua ſubuẽtitia gignuntur, partes quidẽ utrorumq; obtinet ouum inſtitutum: ſed principio caret, quapropter animatum non eſt. id enim à maris ſemine affertur, quod principium ubi fęminæ excremẽtum receperit, cõceptus fit. humidis uerò corpulentijs cũ incaleſcunt, obducitur, ut in pulte refrigerata cruſtula. Corpora autem omnia cohærent & continentur lentore, quẽ indies iamque adau-

A

B

HAS SOBA BIBLIOTECA OHYLL.I.I. IMPRESA

adauctis corporib. natura accipit nerui, quæ partes animalium cõtinet. in alijs neruo, in alijs eo quod neruo proportionetur. cutis etiam formæ eiusdem est, & uena, & mẽbrana, & omne eiusmodi genus differũt. hęc enim inter se maioris, minorisq; ratiõe & omnino excessu defectuúe.

QVAE NAM SINT GENERATIONIS *causæ, & quemadmodum partes quæq; constituantur in animalibus.* Cap. IIII.

ANimalia uerò quorũ natura imperfectior est, conceptũ, cum perfectus iam est, sed nondum animal perfectum, foras mittunt. quod quas ob causas ita fiat, antè diximus. perfectũ autẽ est animal, cũ cõceptus iã aut mas, aut fęmina est, scilicet in quibus sexus hæc differentia habetur. Sunt enim quæ nec marem neq; fęminã generent, uidelicet quæ & ipsa nõ ex fæmina mareq; & coitu animaliũ procreantur. sed de eorũ generatione postea dicemus. Quæ autẽ animal intra se generant, scilicet naturę perfectę animalia, quousq; animal pariant, forasq; emittant, gerunt intra se innexum quod gignitur. At uerò quæ foras animal pariunt, cũ intra se prius ouum genuerint, eorum nonnullis ouum iã perfectũ absoluitur, ut eorũ quę foras pariunt, ouũ. atq; ita animal ex ouo intra fęminã nascitur: alijs cum alimentũ in ouo cõtentum absumptũ iam est, repletur ab utero & perficitur: atq; ob eã rem ouũ utero non abiungitur. hæc cartilagineorum pisciũ differẽtia est, de quibus pòst seorsum per se disseremus. Nunc à primis incipiendũ est. prima autẽ sunt quę perfecta: eiusmodi autem sunt quæ animal generant. eorũq; primũ homo est. decessio igitur seminis omniũ non aliter quàm cęterorum excrementorũ fieri solet. fertur enim unumquodq; suum in locũ, non uim spiritu inferente, non alia eiusmodi causa cogente, ut quidã à testibus trahi modo cucurbitarũ medicinaliũ per uim spiritus opinantur, quasi fieri possit, ut nisi uis inferatur, aliò tendat excrementum alimenti, aut humidi, aut sicci: quoniã retento spiritu ita uniuerso excernatur. Ad id cõmune omnium est, quæ mouere uoluimus. uires enim retento spiritu augentur. nã & sine ea ui excremẽta per somnũ exeunt, si meatus laxi pleniq; excrementi sunt. simile ab ijs dicitur ut si quis plãtarum semina dixerit quotannis è spiritu secerni, eò ubi fructum afferre solent. Sed enim causa eius rei, ut diximus, est, quòd excremẽtis partes capaces descriptæ à natura habentur omnibus, tum inutilibus illis sicco & humido, tum sanguini quæ uenæ uocantur. fęminæ itaq; uenis duabus, maiore atq; aorta fissis supernè uenarũ multitudo tenuium in uterũ desinit, quibus alimento expletis, naturaq; præ sua frigiditate facultatis concoquẽdi indigna transfunditur in uterũ, propter uenarum tenuitatẽ, cum præ sua angustia nequeant exuperantiã continere. Itaq; affectus hic ueluti mariscæ, aut alia profusio sanguinis euenit. Cæterùm menstrua nullo circuitu certo describuntur. tendunt tamen moueri decrescente mẽse, id q; ratione recta, sunt enim corpora animaliũ frigidiora, cũ euenit, ut cõtinens aër talis efficiatur, mensium autẽ coitus frigidi sunt

A propter lunæ defectũ. itaq; fit, ut fines mensium quàm media, sint frigidiores. igitur postquã excrementũ mutatũ in sanguinẽ est, menstrua moueri tẽdunt eò, quẽ modo dixi, circuitu. at si concoctũ non est, paulatim aliquid subinde secernitur. quamobrem quæ alba uocantur, paruis adhuc & puellis proueniunt. Seruat corpora integra uterq; excremẽtorum hic secessus, cum modicè fit, utpote cũ ab excremẽtis uindicẽtur quæ causæ corporib. sunt, ut ægrotent. Sed si uel non fit, uel immodicè fit, dãnũ euenit. aut enim morbi oriũtur, aut corpus emarcescit & extenuatur. quãobrẽ & ea alba cum frequẽter mouẽtur & superant, incrementũ auferunt puellarũ. Fit igitur necessariò excremẽtũ hoc ob eas quas diximus causas. Cũ enim natura cõcoquere nequeat, excremẽtũ fiat necesse est, nõ solum alimenti inutilis, sed etiã in uenis, & ꝑ tenuissimas uenas exũdãdo superet. sed melioris notę, finisq; gratia natura eo abutitur in hunc locũ, scilicet generationis causa, ut quale erat futurum, tale alterũ oriatur. iã enim tale potentia est, quale est corpus, cuius secretio est. fęminis igitur omnibus excremẽtum fiat necesse est. sed sanguineis amplius, eorumq; mulierib. plurimũ, uerum cæteris quoq; aliqd colligi in uuluariũ locũ necesse est. causam quã ob rem sanguineis amplius, eorumq; homini plurimũ, antè exposui. sed cur in fęminis omnibus excrementũ hoc inest, in maribus nõ omnibus inest? quędam enim non emittunt genitorã, sed ut quę emittũt, motu suæ genituræ creãt, ꝑ instituitur ex materia contenta in fęmina: sic

B ea motu suo interno in ea parte cõtẽto, unde semen secernitur, idẽ faciunt, & constituunt: pars ea locus septi transuersi est in omnib. id habentib. principiũ enim naturæ cor proportionaleúe est. Causa inquã cur omnib. maribus non fit excremẽtũ genitale, cum omnib. fęminis fit, quod animal corpus est animatũ, ad quod instituẽdũ fęmina semper materiã prębet, mas uim creãdi. hanc eorum utriq; facultatẽ tribuimus: idq; est, quo alterũ mas, alterum fęmina fit. itaq; corpus & magnitudinẽ præberi à fęmina necesse est. à mari nihil tale necessariò desideratur. nec enim instrumenta in ijs, quæ efficiuntur, inesse: neque ipsum efficiens necesse est: corpus igitur ex fęmina est, anima ex mare. substantia enim corporis alicuius anima est. & ideo quæ nõ unigena coeunt (quod ea faciunt, quorum tẽpus par, & uteri gestatio proxima, & corporis magnitudo non multò discrepans) hęc primos partus similes sibi edunt cõmuni generis utriusq; specie. quales ex uulpe & cane generãtur, aut ex perdice & gallinaceo, sed tẽpore procedẽte diuersi ex diuersis prouenientes. demũ forma fęminæ instituti euadunt, quomodo semina peregrina ad postremũ pro terræ natura redduntur. hæc enim materiã corpusq; seminibus præstat. quamobrẽ pars fęminarum ea quæ semen recipit, non meatus, traiectusq; quidã est, sed uterus amplior. mares qui semen emittunt, meatus ad id emittendũ habẽt exangues. excrementum autẽ quoduis simul & suo in loco est, & excremẽtũ efficitur: nec prius ullũ, nisi uis magna cogit, & cõtra naturã diuertitur. Sed quã ob causam excrementa animalium genitalia

genitalia secernuntur, declaratum iã est. cum autem semen de mare accessit in fęminæ uterum, partem purissimã excrementi constituit. Plurimũ enim in menstruis quoq; humoris inutilis continetur, ut in maris genitura quod humidissimũ, est, tum eadem emissione, tum in diuersis. prior enim emissio minus fœcunda quàm posterior est. minus enim caloris animalis continet propter cruditatẽ. At uerò quod concoctum est, crassum & corpulentius est. Quibus autem uel mulieribus, uel cæterorum animalium fęminis nihil foras emittitur, quoniã non multũ excrementi inutilis continetur, ijs tantundem quod colligitur in utero est, quantum ijs quæ foras emittunt remanet, quod maris facultas cõstituit, aut in semine decedente contenta, aut marem subeunte particula fęminæ, quæ proportione respondeat uuluis. ut in quibusdã insectis fieri cernitur. humorem autem qui à fęminis cũ uoluptate emittitur, nihil ad conceptum conferre, dictũ est antè. sed potissimũ inde uideri potest, ꝑ ut maribus, sic & fęminis accidat noctu per quietem, quod pollutionẽ appellant. uerũ hoc nullum indicium est. nã & adolescentibus idem euenit, qui etsi emissuri aliquando sunt, tamen nondum emittunt, & ijs qui uel emittunt, uel emissuri sunt, infœcundum. Res ita se habet, ut sine maris emissione concipi impossibile sit, atq; etiã sine menstruorum excremento, quod aut redundans effluat foras, aut intus satis sit. At sine ea uoluptate, quæ fęminis per coitum euenire solet, concipitur, si locus turget, & uulua descendit propius. ueruntamen magna ex parte sic accidit, ut cum profusione fęminæ agatur, quoniã os uteri se comprimat, cum profunditur. in qua quidẽ profusione uoluptas & mari & fęminæ contingere solet. semen etiam maris melius ita dirigitur & iuuatur. profusio autem non intus fit, ut quidã uolunt. os enim uteri angustum est: sed antè, quò fęmina mittit uaporẽ illum nõnullarum recremẽtum. eodẽ enim mas etiã mittit, quod fuderit: & aut ibidẽ manet semẽ emissum, aut intrò ab utero trahitur, si calidus est, & modicè temperatus. Cuius rei indiciũ, quod locus qui modò madebat, reficcatus mox sentiatur. Animalibus etiam quorũ præcordijs uulua iungitur, ut auibus, & piscibus, qui animal pariunt, ne semen illuc trahatur, sed profusum deueniat ipsum impossibile est. Trahit genituram hic locus suo calore. menstruorũ etiam decessio, & confluuium fomitem in ea parte caloris parat. itaq; ut uasa non illita, calido diluta humore, aquã in se trahunt ore inuerso, ita attrahitur. nec audiendi sunt, qui partibus accõmodatis ad coitum officialibus id fieri opinantur. nullo enim pacto sic fieri potest. Contrà etiam euenit ijs, qui semen à muliere quoque emitti aiunt. Accidit enim, ut postquam foras emiserũt, retrahant intrò. siquidem quod emissum est, misceri debet cum maris genitura. quod ita fieri, superuacaneum est. At uerò natura nullam rẽ superuacaneam facit. Cum autẽ excrementũ fęminæ in utero constiterit à maris genitura, quæ simile facit, ut lactis coagulum. coagulum enim lac est continens calorem uitalem, qui partes similes ducit eodem,

A ut unit atq; constituit, & genitura ita se habet ad menstruorum naturã. eadem enim natura lactis & menstruorũ est. Itaq; coactis iam partibus corpulentus humor excernitur, obducunturq; circum parte reficcescente terrena membranę, tum necessariò, tum etiam alicuius gratia. nã & cãlescentis frigescentisue rei extrema siccescere necesse est, & animal non in humido, sed seorsum contineri oportet. uocantur ea quibus obuolutus est fœtus partim membranæ, aliæ secundæ, quæ maioris minorisúe ratione differunt. hæc pari modo in omnib. tã ouiparis, quàm uiuiparis habentur. Sed enim cũ conceptus institutus est, facit simile ijs quæ feruntur. principiũ enim primũ semina quoq; intra se cõtinent. quod potentia primo contentũ, ubi secretũ mox est, germen mittit & radicẽ, qua alimentum assumitur. incrementum enim desideratur. Sic in conceptu quodãmodo cũ partes corporis omnes potentia insint, principiũ maximè promptũ habetur. quã ob rem cor primũ actu secernitur: quod nõ modò sensu ita fieri constat, uerũ etiam ratione. Cum enim ꝑ gignitur de ambobus abiunctũ iã est, seipsum gerere, gubernare, & dispensare debet, perinde quasi filius à patre emãcipatus, seorsumq; collocatus. itaq; principium haberi oportet, à quo etiã pòst ordo membrorũ describatur, & quæcunq; ad absoluendũ animal pertinẽt, disponantur. nã si extrinsecus aliquando aderit, & post inesse incipiet, nõ solũ dũbitaueris, & quónã tempore accedat quæsieris: sed etiã cum pars quæuis distinguitur, id primum substare necesse

B est, ex quo & incrementũ & motus cæteris partib. contingat. quã ob rem qui ita, ut Democritus, aiunt extreriora primũ animalis discerni, tũ interiora, quasi lapideũ aut ligneum animal condant, non rectè dicunt. res enim talis nullũ principiũ habet. at animalia omnia habent, atq; intra se continent. quapropter cor primũ distinctũ in omnib. inspicitur animalibus, quæ sanguinẽ habent. id enim principiũ est & similariũ & dissimilariũ partium. iã enim principiũ id accepisse animalis, constitutiq; fœtus decet, cũ alimentũ desiderat. quod enim iã animal est, augetur. alimẽtũ autẽ ultimũ animalis sanguis est, aut quod sanguini proportionetur, quorũ uasa & cõcepta cula uenæ sunt. quã ob rem uenarũ quoq; principiũ cor est. patet hoc ex historijs & dissectionibus animaliũ. Sed cũ potentia quidẽ animal sit, sed imperfectũ, aliunde accipiat alimentũ necesse est. quã ob rem utero, & parente, ut terra plantatutur ad cibũ hauriendũ, donec perficiatur, & iã sit animal potẽtia gressile. Quocirca ex corde primũ uenas illas duas natura descripsit, de quibus uenulæ dependent in uterũ: ex quibus, qui umbilicus uocatur, constat. Vmbilicus enim uena in alijs simplex, in alijs multiplex est. quã uenã putamen cuticulare ambit, ꝑ umbilicus uocatur, quoniã uenarũ imbecillitas tutelã operimẽtumq; desideret. uenæ autẽ quasi radices contingunt ad uterũ, per quas alimentũ haurit fœtus. eius enim rei gratia animal in utero manet, non, ut Democritus ait, ut membra formentur secundũ membra parentis. apertũ hoc in ouiparis est. Nã illa in ouis distinguũtur separata à uulua parentis.

HEVROBA ARTE ET MEMORIA

rentis. Sed dubitaueris, cum primũ cor oriatur sanguine præditum, sanguis autẽ sit alimentum quod extrinsecus uenit, undenám primũ alimẽtum subierit? an id uerũ non dicitur, alimentum omne esse extrinsecus? sed protinus ut in plantarũ seminibus inest aliquid tale primũ quod lacteum uocatur, sic in animaliũ materia excremẽtum constitutionis alimentum est. Incrementũ igitur fœtui per umbilicũ contingit eodem quo plantis modo per radices, atq; etiã animalibus ipsis, ubi absoluta iã sunt, ex eo quod cõtinetur alimento, idẽ accedit. de quibus pòst suo loco dicendũ est. Distinctio autẽ partium non, ut quidã opinantur, propterea fit, quia simile suapte natura ad simile feratur. nã præter alias multas, quas ratio ista habet, difficultates accidet, ut quæuis pars similaris seorsum creetur. uerbi gratia, ossa per se, & nerui, & carnes si quis eã causam approbet. Sed quoniã excrementum fęminæ potentia tale est, quale natura animal est, partesq; potẽtia insunt, actu nulla inest, ideo pars quæq; existit. Quoniã etiam agens & patiens, cũ se inuicẽ tetigerunt, quendã in modũ alterũ agens, alterũ patiens est, modum hunc ita intelligi uolo ut cõditionibus, sic, ubi, quando, describatur. ita enim continuò alterum agit, alterum patitur. materiã igitur fęmina præbet, principiũ motionis mas. & quemadmodũ quæ ab arte efficiũtur, per instrumẽta efficiuntur, sed uerius dixerim per motum eorũ qui artis operatio est: ars autem forma eorum quæ efficiuntur, est in alio: sic à facultate siue uirtute animæ uegetalis agitur, ut quæ in animalibus ipsis & plantis postea ex alimẽto uis eadem efficit incrementum, utẽdo caliditate & frigiditate, quasi instrumentis (motus enim in ijs consistit, & ratione aliqua unumquodq; efficitur) sic etiam principio constituit id quod natura efficitur. eadẽ enim materia est ex qua ageetur, & ex qua constituitur primũ. Itaq; facultas quoq; agens eadẽ quæ principio est, sed maior, quod si hæc uegetalis anima est, eadem quæ generet quoq; est, idq; natura cuiusq; est insita, & in plantis & in animalib. omnib. cæterę animæ partes alijs insunt, alijs desũt animalibus. Sed cũ in plãtarũ genere nullo discerniculo sexus, mas distinguatur à fęmina, in animalibus, quanquã non omnibus, distinguitur: & mas ob eam rem desiderat feminam. Atqui quæsierit quispiam, qua de causa fęmina desideret marem, nec ex seipsa generet: quandoquidem animã habet eandem, & materia excrementum fęminę est. causę illud est, quod animal sensu differat à planta. nec fieri potest ut uel facies, uel manus, uel caro, uel alia pars sit, nisi anima sensualis insit, aut actu, aut potentia: & aut aliquatenus, aut simpliciter. erit enim ut mortuus, aut pars mortui. Quod si mas est efficiens talis animæ, impossibile est ut fęmina ex seipsa animal generet, ubi mas à fęmina separatur. eo enim quod diximus, mas diffinitur, qua mas est ratione. Quæstionem uerò propositam ratione non carere, patet in auibus, quę oua subuentanea pariunt, cum fęmina aliquatenus possit generare quod & ipsum recepit quæstionem, Quonám modo oua eorum dicuntur uiuere? nec enim ita ut oua fœcunda possunt. sic enim

A actu animatum ex ijs efficeretur. neque ita se habent ista ut lignum aut lapis: quippe quæ corruptione aliqua pereant, ut quæ uitam quodãmodo antè participarent. Constat igitur, hęc aliquã habere potentia animam. sed quam? istam ultimam prorsus habeant animam necesse est, quæ uegetabilis est: hęc enim æquè in omnibus tam animalibus quàm plãtis inest. Sed cur partes & animal non efficiant? Quia sensualem animã habere ea oportet. non enim animalium partes ita sunt ut plantarum. quamobrem maris societate opus est: mas enim à fęmina separatus in ijs est, & quidem sic usu euenit. Subuentanea enim illa fœcunda redduntur, si mas coiuit tempore quodam. Sed de eorum causa pòst. Si quod autẽ genus est, quod fęmina sit & mas distinctum non habeat, id ex seipso animal generare potest. Quod etsi nondum fide digna exploratum habemus, tamẽ facit ut in genere piscium dubitetur. eorum enim quos rubros siue rubelliones uocant, mas nullus adhuc uisus est, sed fęminæ omnes fœtu plenæ reperiuntur. Verùm de his nondum compertum habemus, quod fidẽ faciat satis. quod autem nec mas, neque fęmina sit, in genere quoque pisciũ est, ut anguilla, & genus mugilum quoddam in fluuijs lutulentis. At uerò in quibus sexus maris & fęminæ distinctus habetur, fieri non potest ut fęmina ipsa per se generet perfectè. ita enim mas frustra esset: quamobrem in ijs mas semper perficit generationẽ. hic enim sensualem dat animam, aut per se, aut per genituram. Sed cum partes omnes potentia in materia

B insint, cum principium motionis affuit perinde ut in spontinis illis miraculis, quod subinde sequitur, excitatur, & quod nonnulli naturales authores exponere uolunt, cum dicant simile ferri ad simile: dicendum, partes moueri non mutantes locũ, sed manentes, & alterascẽtes mollicie, duritie, colore, & reliquis partium similarium differentijs factæ iam actu, quæ antè erant potẽtia. fit autem primo principium, quod in sanguineo genere cor est: in cæteris proportionale, ut sæpius dictum est. idq; effici primũ, non modò sensu percipitur, sed etiam quod per obitum uita hic ultimo deficit. Euenit nãq; in omnibus, utq; ultimũ fit, id primũ deficiat: & quod primũ, id ultimũ quasi natura decursionẽ reducẽ agat, & à calce ad carceres, unde proruit, redeat. Est enim generatio ex non ente in ens, corruptio contrà ex ente in non ens. Gignuntur post principium, ut dictum est, interiora, prius quàm exteriora: sed prius maiora quàm minora uisuntur, quamuis nonnulla prius non oriantur. Primum superiora præcordijs formantur, eademq; magnitudine præstant. nam inferiora & minora sunt, & minus discreta, idque in omnibus quæ parte superiore inferioreq; distinguuntur, exceptis insectis. Quæ enim ex ijs uermiculis nascuntur, parte inferiore amplius crescunt, superiore iam inde à primo ortu minora sunt. Gressilium mollibus solis nullum discrimen est superioris & inferioris. Quod autem de parte superiore diximus, prius quàm inferiore constitui, idẽ in plantarum etiam genere euenit. semina enim prius mittunt radicem quàm ramos. Distinguuntur anima-

animaliũ partes spiritu, sed non aut parentis, aut suo, ut quidã naturæ interpretes uoluere. hoc enim in genere auium & piscium, & insectorum palàm fit, quæ partim seiuncta à parente nascuntur ex ouo, in quo formantur, & explanantur: partim non spirant omnino, & tamen aut ouo aut uermiculo enascuntur. alia quanquam spirant, & in utero capiunt explanationem, tamen nõ prius spirare incipiunt, quàm pulmo perficiatur. Articulatur & hic, & omnes priores partes, antequã animal spiret. Item quadrupedum quæ multifida sunt, ut canis, leo, lupus, uulpes, lupus ceruarius, omnia cæcos generant. pòst palpebrę dehiscunt. Itaq; constat in cæteris quoque omnibus, ut quantitatem, sic qualitatem potentia ante subsistentem effici, actu post ab eisdem causis, à quibus distinguitur quantitas, & duo ex uno effici, spiritum uerò inesse, quoniam humidus & calidus est, cum alterum agat, alterum patiatur. Iam antiquorum nonnulli naturæ interpretum, quæ postquam efficeretur pars tentarunt quidem exponere, sed parum usu periti earum quæ accidunt rerum. partium enim aliæ priores alijs sunt: quod in cæteris etiam rebus. Prius autẽ multiplex iam est. id enim cuius causa, & quod cuius causa differunt, & alterum generatione, alterũ essentia prius est. quin & quod eius causa duplicem recpit differentiam. aut enim est unde motus, aut quo utatur id cuius causa: uerbi gratia, genitale & instrumentale rei generatæ. horum enim alterum, id est generans & agens præesse oportet, ut q, doceat prius quàm quod discat. sed tibias post eũ, qui tibijs discat. frustra enim aderunt tibiæ ijs qui uti nesciant tibijs. Cum itaque tria hæc sint, primum finis, quẽ esse id dicimus, cuius causa: secundũ quod eius causa, scilicet principium generans & mouens. efficiens enim & generans qua talia sunt, ad id pertinent quod efficitur, & generatur. Tertium utile, & quo finis utatur. primum eam partem habere necesse est, in qua principium motus continetur. hæc enim protinus pars finis prima & potissima est. tum post eam totum & finem, tertiam uerò & ultimum partes ijs accommodatas instrumẽtales ad usus nonnullos. Itaque si quid tale est, quod in animalibus inesse necesse sit, quod totius naturæ principium & finẽ contineat, id effici primum necesse est. qua enim mouens primum oriri, qua pars finis est cum toto oriri debet. itaque instrumentalium partium quæ sua natura genitales sunt, eas semper esse priores oportebit. alterius enim causa sunt tanquam principium. At uerò quæ tales, ex ijs quæ alterius gratia constant, non sunt, eas esse posteriores congruit. quamobrem utrænám partes priores sint, quæ alterius causa, an cuius causa ipsæ sint, distingui nõ facilè potest. incidit enim ut partes mouẽtes priores sint generatiõe quàm finis. mouentes autem ab instrumentalibus distingui nõ facilè est. Atqui ea ipsa uia rationeq;, quid post quod fiat, quærendum est: finis enim quorundã posterior est, quorundam prior. quãobrem ea pars quæ principium continet, prima existit: mox tota superior moles. quapropter caput & oculi fœtus maximi inter initia apparẽt.

A inferiora ab umbilico, crura dico, exigua cernuntur. Partis enim superioris gratia inferior est. Et neque pars finis, neque genitalis est eius. Necessitatem etiam cur ita sit, non bene reddunt, qui quod semper ita fit, dicunt, idque principium in his existimant: ut Democritus Adderitanus opinatur, quòd sempiterni & infiniti principium nullum est. causa autem cur ita, principium est, & infinitum, quod sempiternum est. Itaque interrogare de eiusmodi rebus cur ita est, quærere, inquit, principium infiniti. Atqui ea ipsa ratione, qua censeant non esse quærendũ, nullius rei sempiternæ demonstratio esse poterit. & tamen esse complurium uidetur. quarum aliæ semper fiunt, aliæ semper sunt. nam & triangula figura duob. rectis æquales semper habet, & diametrum incõmensurabilem esse cum costa sempiternum est. attamẽ causa eorum aliqua & demonstratio est. Igitur non omnium rerum principium quærendum esse, rectè dicitur. at rerum quæ semper aut sunt, aut fiunt, nullum principiũ esse quærendum, non bene asseritur. sed ea duntaxat principia non recipiunt examẽ eiusmodi, quę rerum sempiternarum sunt. principijs enim alia cognitio, non demonstratio est. principium uerò in rebus immobilibus quiditas est. In reb. autem quæ fiunt, iam plura habentur principia, sed modo diuerso: nec omnia modo eodẽ, quorum principiorum unum numero est, unde motus, quamobrem omnia quæ sanguinẽ habent animalia, cor primũ possident, ut inter initia nostræ disputationis dictum est. in cæteris primũ

B gignitur, quod proportionale sit cordis. uenę ex corde tendunt diductæ modo riuorũ, qui in parietibus proficiscentes ab eodem fonte pinguntur. partes enim coniunctæ ijs sunt, utpote quæ ex ijs coagmẽtentur atq; consistant. Ortus similariũ frigore, caloreue agitur: consistunt, coquunturq; alia frigido, alia calido, quarum rerũ differentias alibi exposuimus, antè scilicet, quæ humore igneq; resolubiles, quæ humore irresolubiles, igneque illiquabiles sint. per uenas igitur & meatulos quosq; alimentũ resudans, quẽadmodum aqua per crudiusculam cutem, in carnẽ aut carnis proportionale conuertitur, frigore consistens. ex quo fit, ut caro ab igne resoluatur. Sed quæ terrena admodum oriuntur, parũ humoris calorisq; adepta, hæc dum refrigescunt, humore cum calore euaporante duram terrenamq; formã capiunt, ut ungues, cornua, ungulæ, rostra: quamobrem igne hæc molliuntur. Sed humore nonnulla liquescunt, ut ouorũ putamina. Nerui & ossa calore interiore conficiuntur siccescente humore, quamobrẽ ossa resolui ab igne non possunt: quomodo testa indissolubilis est. quasi enim in fornace excocta, à calore generationis ita constat. hic autem calor nec ex qualibet carnẽ aut os facit, neq; quolibet modo aut tempore, sed ex materia apta & ut aptè & cũ aptè, effici potest. neq; enim quod effici potest, efficietur à mouente quod actu careat. neq; quod actum obtinet, efficere ex quolibet poterit. sicut nec faber arcã, nisi ex ligno facere potest: neq; arca effici ex lignis potest, sine suo artifice. Inest hic calor in excremẽto seminali, tantã talemq; habens mo-

HAS OBAS BIBLIOTECA OHYMELI. MILLIMIRPA

tionem & actionē, quanta modicè ad quamuis corporis partem accōmodetur. Quod si uel deficit, uel excedit, rem quæ fit, aut deteriorē efficit, aut læsam, & mācā: similiter ut in ijs agitur, quę foris igne coquūtur ad cibū, aut ad alium usum. sed in ijs motum caloris nos moderamur, in illis natura gignentis accōmodat. In ijs autē quæ sponte oriuntur causę est, motus temporis, & calor. Frigus priuatio caloris est. utitur his ambobus natura uim habentibus necessariò, ut alterū hoc, alterum illud faciat. sed in ijs quæ alicuius gratia gignuntur, accidit ut alterum frigefaciat, alterum calefaciat: atq; ita pars quæq; qualitate certa efficiatur, caro mollis partim necessariò talis exinde facta, partim alicuius gratia. neruus siccus & ductilis, os siccum & fragile, cutis carne siccescēte efficitur: quomodo in polentis crustula, quā netulam uocant. nec solū propter extremū generatio eius euenit, sed etiā quod lenti tudo resideat, cum euaporari non possit. uerū in cæteris lentum id squalidum est. Itaq; fit ut extrema exanguium animalium testa crustaúe cōstent. at in sanguineo genere lentū hoc pinguius est. & quidē quę natura non terrena admodum sunt, eorū pingue sub cutis operimento colligitur, quasi cutis ex eiusmodi lentitate consistat. pingue enim habet aliquid lētitatis. Sed hęc omnia, ut diximus, partim necessariò. partim nō necessariò, sed alicuius gratia effici asserendum est. primū igitur moles superior per generationem distinguitur: inferior tempore procedente recipit incremētū in sanguineo genere. omnia uerò lineamentis primū describuntur, deinde colores recipiunt, & mollitiē, & duritiem, quasi pictoris officio fungatur natura, cum condit & creat. pictor enim ubi lineis primū descripserit animantē, mox uario illinit colore, ac perficit. Cum itaq; principiū sensuū totiusq; animalis in corde contineatur, hoc ob eā rem primū gignitur, mox ob eius colorē frigiditas suprà, ubi desinunt uenæ, respondens cordis calori, cōstituit cerebrū. itaq; caput à corde continuò generatur, & magnitudine cæteris præstat. Principio enim cerebrū multum & humidū est. Sed recipit dubitationē, q, oculis animalium euenit. principiò enim maximi uisuntur, & in pedestri, & in natatili & in uolatili genere: ultimi uerò omnium partiū perficiuntur. interim enim cōsidunt. causa autē est, q, oculorū sensoriū positū quidē est, ut cætera sensoria, apud meatum. sed cū sensorium tangendi gustandiq́ue protinus sit aut corpus, aut aliquid propriū corporis, animaliū, olfaciendi uerò audiendiq; meatus contingant aërem externū pleni spiritus natiui, ortiq; à corde tendant ac desinant ad uenulas cerebro adiunctas, oculus solus propriū corpus pręceteris habet sensorijs, quod humidum & frigidum est: nec antè contentū eo in loco potentia ut cæteræ partes. tum deinde actu existens. sed à cerebri humore secernitur pars purissima per meatus, qui ab oculis ipsis tēdere ad membranam cerebri uisuntur. Cuius rei argumentum, quod nec alia pars humida & frigida est in capite præter cerebrum, & oculus frigidus atque humidus est. itaq; necessariò locus hic magnitudinem primū capit, post considit.

A Nam & in cerebro eodem euenit modo, ut primū præhumidū, multumq; fit, mox humore efflato, concoctoq; corporatur magis, subsidetq; & cerebrū & magnitudo oculorum. Principio igitur caput prægrande propter cerebrum, oculi grandes propter humorē in ipsis contentū apparent: ultimi uerò perficiuntur, quoniam cerebrum quoque uix consistat. serò enim à frigiditate humiditateq; uēdicatur in omnibus quidē, sed præcipuè in homine. nam & sinciput inter ossa ultimū confirmatur. Iam enim cum partus in lucem uenit, molle hoc infantis os est. causa ut hoc maximè hominibus accidat, quoniam cerebrum humidissimum & maximum omnium animalium homines habeāt. cuius rei causa est, quod calorem etiam cordis purissimū obtinet, quod temperamentum intellectus planè significat. homo enim omnium animalium prudentissimus est. Pueri etiam longo tempore nequeūt continere caput, præ pondere cerebri. nec secus partes, quas mouere oportet. principium enim mouendi serò superioribus dominatur: & ad postremum ijs, quorum motus non iungitur cum principio, ut cruribus. Palpebra etiam talis pars est. sed cum natura nihil superuacaneum, nihil frustra facere soleat, constat nec prius, neque posterius, quàm usus exigat, ab ea effici quicquam. sic enim quod factum est, frustra aut superuacaneum fuerit. Itaque palpebras simul & distingui, & posse moueri necesse est. Serò igitur oculi animalium perficiuntur, propter copiam humoris concoquēdi in cerebro. Vltimi autem, quod
B mouendi facultas, nisi increuerit, nequeat mouere eas partes, quæ tam remotæ à principio refrigerataq́; sunt. Declarant hoc idem palpebrę sua natura. cum enim uel quantalibet grauitate caput tentatur, aut ex somno, aut temulentia, aut alia eiusmodi causa, palpebras attollere non possumus, quanquā leui pondere aggrauentur. Sed de oculis iam dictum est, quemadmodum oriantur, & quam ob causam ultimi articulentur, & absoluantur. Cæterarum partium unaquæque ex alimento gignitur, nobilissima quæq;, & potissimi principij particeps ex concocto syncerissimo, primoque alimento reliquæ necessariæ, ac illarum gratia instituendæ, ex deteriore, & reliquijs excrementisque. Perinde enim natura atque paterfamilias prudens nihil admittere solet, ex quo facere aliquid cōmodi possit. dispensatur autem in rei cura familiaris, ita ut cibus optimus detur liberis, deterior seruis, uilissimus socijs animalibus. Vt igitur incremento iam addito mens aduena facit hæc, sic in ortu ipso natura ex materia syncerissima carnem cęterorum sensoriorum corpora conficit, in excrementis ossa, neruos, pilos, ungues, ungulas, & reliqua generis eiusdem constituit. Quamobrem hæc ultima efficiuntur, cum iam suppetit excrementum naturæ. ossa igitur in prima partium constitutione, gignuntur ex seminali excremēto, cūq; animal augetur, hæc incrementum ex alimento capiunt naturali, quo partes principales augentur. eius tamen ipsius aliméti sunt, & reliquię, & excrementa. fit enim in quouis primū & secundū. Alimentiq; ratio duplex est, altera nutriendi, altera

altera augendi. nutriens est, quod esse præbeat & toti & partibus: augens, quod accessionē ad magnitudinem faciat. de quibus postea differendum latius est. Nerui etiam eo modo, quo ossa instituuntur, & ex eodem, uidelicet ex seminali excremento, & nutritiuo. sed ungues, pili, cornua, rostra auium, & calcaria, & si quid eiusmodi aliud est, ex cibo gignuntur aduentitio & auctiuo, quem tum à fœmina, tum deforis sibi acquirunt. Quamobrem ossa quodam tenus capiunt incrementum. omnibus enim animalibus exitus magnitudinis est: itaq; ossa quoq; certo augendi termino describuntur. nam si hæc semper augerentur, animalia quoq; in quibus os, aut ossis proportionale est, augerentur quandiu uiuerent. magnitudinis animalium meta & terminus his describitur. Sed quā ob causam non semper capiant incrementum, postea declarandum est. pili autem & eorum cognata omnia, quamdiu insunt, tamdiu augentur: & magis cum corpora aut ægrotant, aut senescunt, atque decrescunt, quoniam plus excrementi tantisper remanet, cum minus in partes præcipuas consumatur propter senium, aut morbū: nam ubi id quoque ob ætatem defecerit, pili quoque deficiunt. at ossa contrà. decrescunt enim cum corpore & membris. defectis etiam pili augentur, sed nasci nequeunt. De dentibus dubitaueris. sunt enim eiusdem naturæ, cuius ossa: gignuntur q; ex ossibus, ut ungues, pili, cornua, & similia ex cute. quo fit, ut ipsa colorem pariter cum cute immutent. alba enim & nigra, & uario modo diuersa pro colore cutis redduntur. At dentes nihil tale
B recipiunt. ossibus enim annumerentur in ijs animalibus, quæ ossa habent, & dentes. Accrescunt soli omnium ossium tota uita. quod patet in ijs dentibus, qui mutuum tactum declinant. causa incrementi est, quo ad pertinet ad id cuius gratia, ut fungi officio possint. breui enim tempore attritu consumerentur, nisi subinde repararentur, quando uel nunc senescentibus nonnullis edacibus dente non magno præditis admodum perreruntur. plus enim indies adimitur quàm additur. Quamobrē bene id quoq; ad rem quæ accidit emolita natura est. Quippe quæ in senectutem uitaq́; exitum defectum dentium proferat, & pro uitæ spacio præscripserit modum. Sed si decies, milies, aut decies centum annis uita seruaretur, & prægrandes primos oriri oporteret, & sæpius renasci. Quamuis enim assiduè reciperent incrementum, tamen detriti plusquā accrescerent, inutiles demū ad cibum conficiendum euaderēt. Sed cuius nam gratia capiant incrementum, dictum iam est. Accidit autem ut neq; eandem naturam, quam cætera ossa dentes habeant. cætera enim in prima cōstitutione omnia gignuntur, neq; est quod pòst oriatur: at dentes post enascuntur. quamobrem cum deciderint, denuò possunt oriri. tangunt enim ossa, non continuantur. ex eo tamen gignuntur alimento quod in ossa administratur. quapropter eandem quam ossa, habent naturam: & tunc, cum illa iam suum numerum receperunt. sed cum cætera animalia dentibus, aut dentium proportionali prædita enascantur, nisi quid præter naturam

A accidit (perfectiora enim quàm homo generatione absoluuntur) homo dentibus carens uenit in lucem, nisi quid præter naturam intercesserit. Sed quam ob causam dentes alij decidant, alij non, post explicabimus. Quod autem eiusmodi partes excremento constituuntur, ea caussa homo in obsepto, & nudissimo omnium animalium corpore est, & ungues minimos pro magnitudine habet. minimum namq; in eo est excrementum terrenū. cum enim excrementū quodque fit, quod incōcoctum remaneat, tum quod terrenum in corporibus est, omniū maximè est inconcoctum. Quemadmodum partes quæque constituantur, & quæ nam causa generationis sit, declaratum iam est.

QVOMODO FOETVS IN VTERO *animantium augeantur.* *Cap. V.*

AVgentur fœtus, qui forma animalis nascuntur, per umbilici annexum, ut antè diximus. Cum enim uis quoque nutriendi in animalibus insit, umbilicum statim quasi radicem agunt in uterum. umbilicum uenæ contentæ in putamine complent. plures in maioribus animalibus, ut boue, cæterisque generis eiusdem: binæ in mediocribus, singulæ in minimis, hoc sanguineum hauriunt alimentum. uterus enim, exitus est uenarum multarum. Animalia igitur non utrinque dentata omnia, & dentatorum utrinque, quorum uterus uenam non singularem habet pertinētem grandem, sed pro una plures frequentes continet, hæc in utero ha
B bent quæ acetabula appellantur, in quæ umbilicus deuenit, atque adhæret. Tenduntur enim uenæ umbilicares undique laterum, fissæq; spargunturusquequaque per uterum: & qua desinunt, hac illa acetabula existunt curuamine suo conjuncta cum utero, cauo autem ad fœtū conuersa. Secundæ uerò & membranę inter fœtum & uterū positæ sunt. Acetabula fœtu accrescente proficiscenteque ad exitum minora subinde redduntur. demumq; obliterantur, cum perfectus iam est. in ea enim ueluti mamma, reponitur à natura fœtui alimētum sanguineum: quod dum colligitur, & paulatim ex multis consistit, quasi pustula & inflammatio corpus acetabulorum existit. itaque quandiu fœtus sit minor, nec multum cibi assumere possit, conspicua maioraque sunt: sed aucto iam fœtu considunt, & exolescunt. Minuta, & utrinque dentata animalia, magna ex parte acetabulis uteri carēt, tendit umbilicus in ijs in uenam singularem, quæ per uterū maiuscula fertur. Cumq; eiusmodi animalia alia unum, alia plura pariunt, quo modo unū, eodem plura habentur. Sed hęc, & dissectionum exemplis, & historiarum commentarijs inspicienda, explorandaq; sunt. hærent enim & continentur animalia ex umbilico, qui ex uena dependet per æquilibrium directum, ad uenam quasi aquæductū fluentē. fœtus mēbranis & secundis obuolutus continetur. Qui infantes alij in utero aiunt, sugentes carunculam quandam, non rectè dicunt. Idem enim & cæteris animalibus euenire. quod tamen nusquam uidemus. atqui facile per dissectiones uidetur, si esset. Omnes etiā

HYLEBATA OHVM. L. MEMORIA

fœtus,tum uolucres,tum aquatiles,& pedestres pari modo, membranæ tenues ambiunt, separantes ab utero & humoribus admissis. sed nec in ijs ipsis tale quicquam inesse uidemus. neque fieri potest,ut per eorum aliquod alimentũ hauriant. Iam quæ ouo nascuntur, omnia incrementum foris recipere abiuncta ab utero apertũ est. itaque non rectè aiunt,qui ita dicunt, ut Democritus. Coeunt animalia generis eiusdem secundum naturam: sed ea etiam quorum genus diuersum quidem,sed natura non multum distat. si modo par magnitudo sit, & tempora æquent grauiditatis. rarò id fit,sed tamen fieri & in canibus & in uulpibus & in lupis certum est. canes etiam Indici ex bellua quadam simili,& cane generantur. necnon in auibus salacioribus idem fieri uisum est,ut perdicibus,& gallinis. Quinetiam aduncorum accipitres specie diuersi coire putantur. idemque in nonnullis alijs auibus euenire animaduersum est. In marinis nihil adhuc exploratum habemus, dignum memoratu. qui tamen rhinobati appellantur,gigni creduntur ex squatina & raia. Ad hæc, quod de Africa in prouerbio est,semper aliquid noui Africam afferre, propterea dicitur, quòd diuersa etiam genera coeant. nam ob aquæ penuriam terræ illius,uel alienigena libidine copulantur, cum in loca paucissima rigua congregentur. Sed cum cætera sic orta, rursus ipsa inter se coeant, generareq; possint,genus unum mulorum sterile est: quippe quod neque secum,neque cum alijs iunctum generet. Quæstio igitur in uniuersum,quã ob causam sterilis, aut mas aut fœmina sit: sunt enim steriles & mulieres & uiri. atque etiam in cæterorum animalium genere, ut equorum, ut ouium, sunt quę nullam faciant prolem. sed mulorum genus totum sterile est. Caussæ uerò sterilitatis in cæteris animalibus plures sunt. nam & à primo ortu naturæ locis ad coitum commodis oblæsis, steriles & mulieres & uiri reddunturut alteræ non pubescant, alteri non barbescant, sed spadones quidam sint. alijs in processu ætatis idem accidit affectus, aut propter corporis nutricationem pleniorem. mulieribus enim pinguioribus factis, uiris corpore melius habito excrementum seminale in corpus absumitur. Itaque fit ut illis menstrua desint,his genitura. aut ex morbo,uiris humidum frigidumque emittitur semen: mulieribus purgationes uiciantur, plenæque excrementorum morbificorum redduntur. Multis etiam tum uiris,tum mulieribus hoc idem accidit malũ oblæsis partibus,& locis accommodatis ad Venerem. Quę uitia partim curabilia sunt, partim incurabilia. Sed maximè steriles tunc perseuerant, cum primo naturæ ortu tales constiterunt. gignuntur enim & mulieres uiragines,& uiri fœminares: alteris menstrua desunt, alteris semen exile frigidumque est. Quamobrem ratione recta experimento in aqua probatur fœcunditas seminis. quod enim tenue ac frigidum est, citò diffusum per summa innatat. quod fœcundum est,in imũ descendit. calidum enim, quod concoctum est. concoctum autem est,quod spissum crassumque est. mulierum probatio suffitu, ut odores subeuntes uterum efferantur ad locum spirandi, & afficiant halitum: atque etiam illitu, ut colores oculis impositi saliuam perficiant oris. nam nisi hæc ita fiant meatus corporis, per quos excrementum decedit,confusos,obseptos, & obcæcatos esse significatur. sedes enim oculorum maxime omnium locorum capitis seminalis est. quod patet,cum sola ipsa per coitum uenereum manifestè immutetur, & usu immodico reiuenereæ oculi apertè langueant & subsedeant. causa est, quòd natura genituræ similis cerebro est. aquosa enim materia eius est, calorque aduentius. purgationes autem seminales à septo ueniunt. principium enim naturæ hinc est. Itaque fit,ut motus à genitali ad pectus deueniant. hinc odores per spirationem sensum efficiunt. hominibus igitur cæterisque generibus,ut antè retulimus,particulatim hæc læsio obuenit.

CONTRA EMPEDOCLIS ET DEmocriti sententiam, qui non rectè senserunt, quam ob causam muli sint steriles. Caput VI.

AT genus mulorum totum sterile est, cuius rei caussa non bene ab Empedocle & Democrito redditur. obscurè Empedocles, planius Democritus scribit. Sed neuter bene. Afferunt enim demonstrationẽ æquè de omnibus, quæ præter suam cognationem coeant. Democritus meatus mulorum corruptos in uteris dicit, quoniam nõ ex cognatis principium eorum consistit. Sed id cum alijs etiam animalibus accidat, tamen nihilominus possunt generare. atque si id causæ esset sterilitatis,cætera quoque sterilia esse deberent,quæ ita coeunt. Empedocles misturam seminum causatur, quæ densa ex molli, utraque genitura consistat. caua enim & densa coaptari uicissim,fierique ex ijs,durum ex mollibus, ut si æs stanno misceatur. Sed nec in stanno & ære caussam rectè assignat, dixi de his in Problematis, neque principia ex rebus ullo modo cognitis accipit. Caua enim & solida coaptata uicissim,quónam modo faciant mistionem,aut uini & aquæ, aut alius cuiuspiam? hoc enim supra hominis captum dicitur. nam quem admodũ caua uini & aquæ debeant accipi,pręter sensum omnino est. Item cum ita sit, ut & equi ex equis gignantur,& asini ex asinis, & mulus ex equo & asino,alterutro mare,aut fœmina, cur ex his tã densum consistat,ut sterile sit,quod prodierit? ex equo autem fœmina & mare,sterile non proueniat? Atqui molle & matis equi & fœminę semen est. coit autem equus cum asino, tum mare tum fœmina, pro differẽtia sui sexus. Ideoque gigni ex ijs sterile ait,quia unum ex ambobus seminibus mollibus conficiatur. Ergo & quod ex equo mare ac fœmina gignitur, sterile esse debebit. nam si alterum misceretur solum,licet dicere alterum causam esse sterilitatis,ut dissimile genituræ asini. Nunc uerò quasi illius semini, tali & cognati miscetur. Adhæc demonstratio æquè de ambobus, tam mare quàm fœmina rectè affertur. Sed interest, quòd mas septennis duntaxat generat (ut aiunt) femina impro-

prolis omnino est,idq; propterea,quia perducere ad finem quod conceperit,nequeat. Nam concepisse quidem iam mulam constat. Sed fortasse uerisimilior ijs demonstratio logica illa uidebitur. Logicam appello,quia quo uniuersalior,eo remotior à proprijs principijs est. Si ex mare ac fœmina speciei eiusdem, prolis speciei eiusdem gigni solet,aut mas aut fœmina, ut ex cane mare & fœmina,canis aut mas aut fœmina: ex diuersis etiam speciebus diuersum specie proueniat, necesse est. Verbi gratia, si canis diuersum est à leone, ex cane mare & leone fœmina diuersum proueniat,ex leone mare & cane fœmina diuersum. Cum itaque mulus mas & fœmina sine speciei differentia gignantur, ex equo & asino,quæ diuersa specie sunt, impossibile est,ut aliquid ex mulis gignatur. Nec enim diuersum specie prouenire potest, quando ex mare ac fœmina speciei eiusdem,idem specie generatur, neq; idem, hoc est mulus, gignitur enim mulus ex equo & asino,quæ diuersa specie sunt. ex diuersis autem specie diuersum animal gigni positum est. Sed enim hæc ratio admodum uniuersalis inanisq; est. rationes enim quæ non ex proprijs ducuntur principijs,inanes sunt,& rerum esse uidẽtur, cum longe aberrent. Sunt profectò geometricæ rationes, quæ ex principijs geomerricis afferuntur,idemq; in cæteris est intelligendum. Videntur tamen eiusmodi rationes, quamuis inanes, aliquid esse. Nam & inane siue uacuum illud aliquid esse uidetur, cum tamen nihil omnino sit. Nec uerum est, quod concluditur. Multa enim ex ijs quæ non eadem specie progenerantur, fœtifera prodeunt,ut ante exposui. Hoc igitur modo,nec de cæteris rebus,neq; de naturalibus indagandum est. Sed ex ijs quæ in genere tum equorum, tum asinorũ insunt, considerando potius acceperis causam. Primum enim utrumque eorum singularem parit inter cognata animalia pura numero,tum fœminæ non semper concipere possunt:& quidem equi interposito tempore admittuntur,quoniam ferre cõtinue nequeant. Sed equa menstruosa non est:imò minimũ inter quadrupedes emittere solet. Asina conceptus incontinens est. Genituram utique iniectam emingit. quamobrem uerberibus eam sectantes cogunt ne id faciat. Ad hæc frigidum animal asinus est. Quamobrem locis frigidis gigni non potest,utpote sua natura impatiens frigoris,uelut apud Scythas,& eorum finitimos. Nec uerò apud Gallos qui supra Hispaniam colunt,genus id animalis est. Nam ea quoq; prouincia frigida est. Hinc admissarios etiam non ut equæ sic asinæ,æquinoctio admouent: sed æstiuo solstitio, ut tempore calido pulli nascantur. eodem enim tempore parit, quo coierit. Annum uterum fert & asina,& equa. Cum igitur natura sit frigidum animal,ut dictum est,semen quoq; genitale eius frigidum esse necesse est. Cuius rei indicium, quod si equus superuenerit asinã, quam inierit asinus, non peruertet asini initum: sed si asinus superuenerit equam,quam equus inierit,peruertet,propter seminis sui frigiditatem. Cum igitur inter seipsa iunguntur, seruatur semen propter alterius calorem. Calidius est enim quod ab equo secernitur. Nam asini & materia & genitura frigida est,equi calidior est. Cum autem mistum uel calidum cum frigido, uel frigidũ cum calido est, euenit ut conceptus ex ijs seruetur, eaque uicissim ex seipsa fœcunda sint. At uerò quod ex ijs prodijt, non insuper fœcundum,sed infœcundum ad perfectam fœtificationem est. Omnino cum utrunque aptum,propensumque sit ad sterilitatẽ (sunt enim in asino tum ea quæ diximus,tum etiam ut nisi à prima dentium mutatione generare incipiat, nusquam pòst generet, sed sterilis omnino perduret) ita in exiguo continetur generandi uis corporis asini, facillimeque labitur ad sterilitatem. Equus etiam simili modo idoneus est ad sterilitatem, tantoq; deest ut sterilis sit, quanto,ut quod ex ipsis prodierit semen frigidius reddatur. quod tunc efficitur,cum asini excremento miscetur. Asinus quoque parum deest quin sui generis initu sterile generet. Itaque cum accesserit quod præter naturam est,si antè uix unum partu naturæ legitimũ poterat generare, iam quod peregrinum ex ijs prodijt sterilius,nihil deerit ut sterile sit, sed necessariò sterile erit. Euenit etiam ut corpora mulorum magna efficiantur, quoniam menstruorũ decessus ad corporis incrementũ uertatur. Cumque partus eorum annuus sit, non modò concipiat,sed etiam enutriat mula opus est. Quod fieri non potest sine menstruis. Mulis autem menstrua desunt,sed quantum inutile est, cum excremento uesicæ abigitur. Vnde fit,ne muli genitale feminarum, sed ipsum excrementum olfaciant. Reliquum in corporis incrementum & magnitudinem uertitur. Itaque concipere quidem aliquando mula potest: quod iam factum est. sed enutrire, atque in finem perducere non potest. Mas generare interdum potest,quoniam & calidioris naturæ quàm femina mas est, & nihil corporis per coitum confert ad generationẽ. Quod autem facit,ginnus est: quod mulus oblæsus est. Nam ex equo & asino,ginni prouenium,cum cõceptus in utero ægrotauit. Est enim ginnus idem, quod metachœrũ in porcis: quod enim ibi læsum deprauatumq; in utero est, metachœrum uocatur, quasi aporcellum dixeris. Idque cuilibet porco accidere potest. Pygmeorum etiam,id est,annorum,pomilionum,& pusillorum generatio similis est: nam eorum quoque membra & magnitudines uitiantur in utero,& sunt ueluti aporcella,& ginni. hactenus de mulorum sterilitate.

ARISTO-

HAYKOBA ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΘΗΣΑΥΡΟΣ

ARISTOTELIS STAGIRITÆ DE GENERATIONE animalium, liber tertius, Theodoro Gaza interprete.

DE GENERATIONE ANIMANTIUM *sanguineorum, & ouiparorum, deq; ouis subuentaneis, & cæterorum ouorum natura, & quam ob causam alia unicolora sunt, alia bicolora.* Cap. I.

DE mulorũ sterilitate dictum iam est, atq; etiam de ijs quæ animal & foras & intra se pariunt. In sanguineo autẽ ouiparo genere partim similis generatio ut in pedestribus est, idemq; de omnibus aliquid accipi potest: partim differentia, tum inter ipsa, tum ad pedestria existit. Oriuntur omnia coitu, mare in fœminam emittente semen genitale. sed aues ouũ edunt perfectum, crusta intectum dura, nisi morbo lædatur. Atq; omnia auium oua bicolora sunt. Piscium cartilaginei, ut sæpius dixi, cum intra se oua pepererint, animal excludunt, ouo in alium uteri locũ ex alio translato. Molle hoc ouum est, & unicolor. unus ex ijs animal non parit qui rana uocatur, cuius causam post exponam. Cæteri pisces qui oua pariunt, ouum unicolor edunt, quod imperfectum est. quippe quod extra capiat incrementum eadem causa, qua & quod intus perficitur. De uteris qua inter se differentia discrepent, & quas ob causas ita sit, declaratum est antè. Viuiparorum enim alia suprà, iuxta cinctum, uterũ continent: alia, infrà iuxta genitale. suprà, cartilaginea habent: infrà, quæ animal & intra se, & foras generant, ut homo, equus, & reliqua generis eiusdẽ. Ouiparorum etiam alia infrà, ut pisces, qui oua pariunt: alia suprà, ut aues. Consistunt uel sponte conceptus in auium genere, quos subuentaneos, & Zephyrios à Fauonio quidam appellãt: qui profectò in ijs fiunt auibus quę non uolaces sunt, ut uncæ, sed multiparæ, quoniã excremento ipsæ abundant. Vncis in alas & pennas id uertitur, corpusq; exiguum siccum & calidum habetur. decessus autem menstruorum, & genitura, excrementum sunt. Cum igitur & pennarum natura, & seminis, excremento gignatur, nequit natura largè utroq; uersus profundere. hęc eadẽ causa est, & ut aues uncę nec falaces sint, nec multiparæ, sed graues uolacesq;, quarũ corpus grandiusculum, ut columba & similes: aut graues nõ uolaces, quarum corpus grande, ut gallina, coitu superent, & partu. grauibus enim non uolacibus, ut gallinis, perdicibus, & reliquis id genus, multum eius excremẽti fit. quapropter mares eorum falaces sunt, & fœminæ multum materiæ suggerunt. & quidem pariunt ex his aliæ complura, aliæ sæpè: complura gallina, perdix, struthio libycus. Sæpè autem columbarium genus, sed non multa: quippe quòd medium sit inter aduncũ genus & graue. uolax enim ut adun-

A cum est, corpulentum ut graue. itaque quoniam uolax est, excrementumque eò transit, pauca parit: sed sæpè corporis magnitudine, & uentris calore, & facultate concoquendi maxima, atque etiam quod cibum facilè sibi acquirat: adunca enim difficulter id faciunt. Paruæ etiam aues falaces, præfœcundæque sunt, quo modo interdum plantæ minores sunt fertiliores. quod enim incremento corporis deest, in excrementum seminale exundat. quamobrem gallinæ hadrianæ multa admodum pariunt. fit enim propter corporis exiguitatem, ut alimentum ad partionem sumptitetur. Vulgares etiam gallinæ fœcundiores sunt generosis: corpora enim alteris humidiora, alteris grandiora & sicciora, animus generosus, in eiusmodi corporibus potius consistit. quin & tenuitas ac imbecillitas crurium facit, ut eorum natura & salacior fit, & fœcundior: quo modo & hominibus euenit. alimentum enim quod crura subiret, in seminale excrementum transfertur, quicquid enim inde natura adimit, hic adijcit. Nam uncungues aues pede sunt firmiore, & crure crassiore, causa uictus. itaque omnibus his de causis, neque falaces sunt, neque præfœcundæ. Tinunculus potissimum in eo genere fœcundissimus est, qui solus ferè aduncarum & bibit. humor autem & natiuus & aduentitius seminalis cum calore indito est. Sed ne ipse quidem multa admodum parit, uerùm cum plurimum quatuor. Cuculus parum generat, quanquã aduncus non est, quia naturæ frigidæ est, quod ipsius pauore iudica-

B tur. Seminale autem animal calidum esse & humidum oportet. Pauidam esse hanc auem apertum est, cum ab omnibus auibus fugetur, & in alienis pariat nidis. Columbarium genus bina magna ex parte parere solet. nec enim uniparum est, cum nulla auis pariat unum, excepto cuculo, qui & ipse duo interdum parit. nec multa parit: sed sæpè bina aut terna cum plurimum, sed bina magna ex parte. sunt enim hi numeri inter unum & multa. cibum in semen conuerti in ijs, quæ abundè fœtificant, pluribus declaratur euentis. arborum enim multæ cum admodum copiose tulerint, exarescunt fructificatione, nisi corpori alimentum remanserit. Annuis etiam idem euenit, ut leguminibus, ut frumentis, & reliquis huiusce modi. cibum enim omnem in semen consumunt. quippe cum genus id fertile admodum sit. necnon gallinarũ nonnullæ, cum adeò ualde peperissent, ut etiam bis die pepererint, mox à tanto partu interiere: Hyperinæ enim, id est, effœtæ, & aues, & plantæ fiunt. quod uitium nimia excrementi secessio est, ut exhaustæ effœtæque dicantur, quæ ita afficiuntur. Hęc eadem affectio causa leænæ etiam est ut sterlescat. primum enim quinque aut sex parit catulos, tum anno secundo quatuor, mox tres. Deinde pari modo per annos singulos minus uno, postremò nullum, cum & excrementum omne consumptum iam sit, & ætate desinente, semen unà defecerit. Quibus nam auibus subuentanei partus consistant, & quæ præfœcundæ, parumue fœcundæ, quasque ob causas, dictum iam est.

Fiunt

Fiunt subuentanea oua, ut antè retulimus, quoniam materia seminalis in fœmina est, nec menstruorum decessio fit auibus, ut uiuiparis sanguine præditis. in ijs enim omnibus fit, alijs magis, alijs minus, alijs quantum rem indicet. Piscibus etiam, ut auibus, menstrua nulla prodeunt. quãobrem ijs quoq; conceptus consistit sine coitu, ut auibus, sed minus apertè. frigidior enim natura piscium est. Decessio igitur menstruorũ, quæ uiuiparis fit, eadem consistit in auibus per debita excrementi tempora. & quia locus lepto propinquus calidus est, magnitudine iuxtà perficiuntur. sed ad generationẽ imperfecta, tum hæc, tum illa piscium sunt, nisi semen maris accedat, cuius rei causam ante exposui. Volacibus subuentanea non gignuntur, scilicet eadem caussa, qua multa nec ab ijs ipsis generantur. Vncungui bus enim parum excremẽti inest, & marem desiderant ad excrementi cõmotionem. Gignuntur subuentanea oua plura numero, quàm quæ fœcundæ sunt: sed minora, ob unam eandemq; causam. quòd enim imperfecta sunt, minus augentur: quod minus augẽtur, plura numero existunt. Minus etiam suauia sunt, quoniam minus concocta. concoctũ enim in quouis genere dulcius est. Sed oua auium aut piscium, non perfici ad generationem sine mare, satis exploratũ habemus. An in piscibus quoq; fiat conceptus sine mare, non æquè apertum est. Sed potissimum in fluuiatili genere, rubellionibus id accidere uisum est. etiam nonnulli statim habere oua uidentur, ut de his in historijs scripsimus. Omnino in auium genere, ne ea quidem oua quæ per

B coitum oriuntur, possunt magna ex parte augeri, nisi coitus auis continuetur. Cuius rei causa est, quòd ut in mulieribus coitu maris detrahitur mensium excrementum (trahit enim humorem uterus tepefactus, & meatus aperiuntur) sic in auibus pariter euenit, dum paulatim quidem menstruum excrementum accedit, quod foras decedere non potest, quoniam parum est, & supernè ad cinctum continetur, sed in uterũ ipsum collabitur. Hoc enim ouum augetur, sicut fœtus uiuiparorum, eo quòd per umbilicum affluit. Nam cum semel aues coierunt, omnia ferè oua semper habere perseuerant, sed parua admodũ. Quamobrem de subuentaneis dicere nõ solent, eriri sponte, sed reliquias esse prægressi coitus. quod falsum est. Satis enim conspectum est in nouella tum gallina, tum ansere, gigni sine coitu. tum etiam perdices fœminæ, & quæ nondũ coierint, & quæ coierint, quarum usus in aucupijs, cum olfaciunt marem, uocemq; eius audiunt, alteræ implentur, alteræ statim pariunt. Cuius affectionis causa est eadem quæ in homine & quadrupede. nam si fortè eorum corpora accensa libidine turgent ad coitum, alia cum primum uiderunt, alia cum leuiter tetigerunt, semen emittunt. Est hoc auium genus sua natura libidinosum, ut leui egeat motu: cum turget: citoq; secernat, ut in ijs quæ non coierint, subuentanea consistant: in ijsq; coierint, oua breui augeantur, & perficiantur. Aues ex ijs quæ ouum pariunt foras, perfectum hoc edunt, pisces imperfectum. quod extrà recipit incrementum, ut

A antè diximus. Causa est, quòd genus piscium fœcundum admodum est. Itaq; fieri non potest, ut multa intus finẽ recipiant: quapropter foras deponunt. idq; agitur citò, quòd uterus eorum piscium qui ouum pariunt, foras iuxta genitale positus est. Sunt auium oua bicolora, piscium unicolora omnium. coloris causam uideris ex facultate partis candidæ atq; luteæ. secernitur enim à sanguine, quod eò uenit. nullũ enim exangue animal ouum generat. sanguinem autem materiam esse corporum, dictum iam sæpius est. Pars igitur eius quæ calida est, propius ad formam in membris instituendis accedit. quæ autem terrosior est, corporis institutionem præbet, & remotior est. quamobrem in bicoloribus ouis animal initium suæ generationis à candido sumit: initium enim animale in candido est, cibum à luteo capit. Calidioribus itaq; animalib. seorsum ista habentur distincta, ex quo principium ortus, & ex quo alimentum, atq; alterum candidum, alterum luteum est: & plus candidi syncerique; semper est, quàm lutei, & terreni. At minus calidis & humidioribus contrà, plus lutei, idq; humidius est, quod in palustribus accidit auibus. Cum enim illæ sua natura humidiores sint, tum frigidiores terrenis auibus constant. Itaq; oua earum multum eius, quod uitellũ uocatur, habent, minusq; luteum: quoniam candidum minus ab eo separetur. Quæ iam sua natura frigida inter ouipara sunt, ea longè humidiora constant: quale genus piscium est. nec candidum habent distinctum, quia exiguum hoc est, & frigidæ, terrenæq; qua

B litatis copia impedit. quamobrem omnia piscium oua unicolora sunt, atque ad lutea candida, ad candida lutea esse dixeris. Auium uel subuentanea oua colorẽ eum duplicem obtinent. habent enim ex quo utrunq; sit, & unde principium, & unde cibus. sed hæc imperfecta sunt, & maris indiga. fiunt enim fœcunda, si quo tempore ineuntur à mare. nec uerò sexus causa coloris duplicis est, ut candidum à mare, luteum à fœmina fit: sed ambo à fœmina proficiscuntur. uerũ alterum frigidum, alterũ calidum est. in quibus multum caloris est, distinguuntur: in quibus parum, distingui non possunt. & ob eam rem cõceptus eorum sunt unicolores, ut dictum est. semen autem maris constituit tantum: ideo primum exiguus, albusque conceptus auium cernitur: mox tempore procedente luteus totus, cum iam plus sanguinis admiscetur: postremò secedente calore, pars candida circùm insistit, quasi humore æquè feruente quoquouersus. candida enim pars oui sua natura humida est, caloremq; animalem intra se continet. quamobrem circum ipsa discernitur lutea, & terrena intus manet. & si plura oua coniecta in patinam, aut tale aliquod uas coquis igne: ita, ne motus caloris citatior fit, quàm ouorum distinctio, idem in uniuersis ouis, quod in singulis euenit, ut lutea cuncta in medio constituantur, candida circiter ambiant. sed quã ob causam alia unicolora, alia bicolora sunt oua, dictum iam est.

DE

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY

DE ORTV EORVM, QVAE PERFE-
ctis ouis foras generantur, tum auium, tum quadru pedum ouum crusta intectum parien/ tium. Cap. II.

SEcernitur in ouo principium genitale maris ea parte, qua ouum utero adhæret, fitq́ue proinde dissimile, quod bicolor est: nec planè rotundum, sed altera parte acutius. quoniam partem eam differre oportet, in qua principium illud continetur. quamobrem durius ea ipsa parte est ouum, quàm inferiore. principium enim operiendum custodiendumq́; est. Exit etiã pars oui acuta pòst. quod enim adhæret, id exire postea conuenit. adhæret autem ea parte, qua principium continetur. & principium ipsum in parte acuta est. Idem in plantarũ etiam seminibus modus est. principium enim seminis adhæret, aut ramo, aut putamini, aut pulpæ: ut in legumine patet. qua enim biualuis fabarum strues, & cæterorum id genus coniungitur, hac principiũ seminis adhæret. Sed quæres de incremento ouorum, quonam modo ex utero ueniat. animalia enim per umbilicum capiunt cibum: oua autem quo? cum non modo uermium, ipsa per se recipiant incrementum. At si quid est quo adhærent, id quonam transeat perfecto iam ouo? nihil enim tale exit cum ouo, ut umbilicus cum animali. Quod enim circiter ambit, testa perfecto iam ouo efficitur. rectè igitur hoc ita quæritur. Sed latet primò, membranam mollem id esse, quod postremò testa efficitur. perfecto enim ouo, durum ac rigidum euadit ita modicè, ut exeat adhuc molle. dolorem enim moueret, nisi ita exiret. egressum statim refrigeratum duratur, euaporato humore quamprimum, qui exiguus inest, relictaq́ue portione terrena. Huius itaque membranæ particula quædam umbilicaris parte acuta principiò continetur, tenditq́ue paruis adhuc ueluti fistula. quòd in eiectitijs inchoatis ouis patet. nam si auis madefacta, aut alia caussa inalgescens eiecit, cruentus adhuc cernitur conceptus, habensq́; sibi annexam appendiculã umbilicarem, quæ ouo amplius increscente obtenditur latius, atq; minuitur, perfectoq́; mucro exitum complet. membrana interior sub hoc umbilico est, quæ uitellum albumenq́; ab eo disterminet. Vbi iam ad consummationem uentum est, ouum absoluitur totum, & umbilicus ratione non insuper apparet. extremũ enim, ultimũ eius est. Partus ouorum contrà atq; animalium euenit. animal enim uersum in caput, suumq́ue principium, nascitur. at ouũ quasi in pedes conuersum exit. cuius rei causa quod diximus est, quòd ouum ea parte qua principium continetur, adhæret. Generatio auium ex ouo ita euenit, ut incubante & concoquente aue, animal ex parte oui secernatur, augeatur ex reliqua parte, & conficiatur. natura enim simul & materiam animalis in ouo reponit. & satis cibi ad incremẽtum. Cum enim auis intra se perficere nequeat, cibum unà parit in ouo. nam ijs quæ forma animalis nascuntur, cibus in alia corporis parte paratur, quod lac uocatur, uidelicet in mammis. At auibus hoc idem in ouo natura cõstituit, sed

A contrà, quàm homines putant, & Alcmæon Crotoniates ait. non enim albumen oui lac est, sed uitellum. hoc enim pullis pro cibo est. illi albumen pro cibo esse existimant, propter coloris affinitatem. Oritur pullus incubãte aue, ut dictum est. sed si aut tempus sit bene temperatum, aut locus in quo oua manent, tepidus, concoquuntur & auium oua, & quadrupedum ouiparorum sine parentis incubitu. hæc enim omnia in terra pariunt, concoquuntur q́; oua tepore terræ. nam si quæ quadrupedes ouiparæ frequentantes fouent quæ ediderint oua, custodiæ gratia potius id faciunt. gignuntur uerò eodẽ modo oua quadrupedum, quo auium. crusta enim dura intecta & bicolora sunt, & iuxta cinctum consistunt, ut auium: & reliqua eadem tum intus, tum extra eueniunt. Itaque omnium causæ eadem consideratione continentur. sed quadrupedum oua ut ualidiora tempore concoquuntur, auium imbecilliora sunt. Atque ob eam rem parentem desiderant. Tum etiam natura attendere uidetur, ut sensum prouidum, curamq́; diligentẽ erga prolem parentes habeant, sed in genere deteriore hoc facit quousque pariant: in alijs quibusdam etiã donec perficiant. Prudentioribus uerò plus curæ mandatur, ut etiam enutriant. postremò ijs quæ prudentia iam maximè prædita sunt, cõsuetudo, amor, & charitas in prolem etiam adultam seruatur, ut homini, & quadrupedum nonnullis. auibus cura donec pariant, & enutriant. quamobrem & ab incubitu laborant in prole enutrienda. à partu uerò deterius afficiũtur, quasi

B priuatæ aliquo sibi natiuo gestamine. Perficitur animal in ouo celerius diebus tepidis. tempore enim iuuatur. nam concoctio est calor quidam. terra enim suo calore concoquit: & quę incubant, hoc idem faciunt. adhibent enim suum calorem. Deprauantur etiam oua, & fiunt quæ urina appellantur, tempore potius calido, idq́ue ratione. ut enim uina temporibus calidis coacescunt fece subuersa, hoc enim caussæ est ut deprauentur, sic oua pereunt uitello corrupto. id enim in utrisque terrena portio est. quamobrem & uinũ obturbatur fece permista, & ouum uitello diffuso. multiparis igitur hoc accidit meritò, cum non facile omnibus calor conueniens reddi possit, sed alijs deficiat, alijs superet, & quasi putrefaciendo obturbet. Vncunguibus etiam, quamuis parum fœcundis, nihilominus tamen idem euenit. sæpè enim uel alterum ex duobus urina fit, sed tertium semper ferè. Cum enim calida sua natura sint, faciunt, ut quasi ferueat supra modum humor ouorum. Iam enim naturam quoq; contrariam luteum & candidũ habent. luteum nanq; gelu duratur & coit, calore contrà humescit, quapropter cum uel in terra uel per incubitũ concoquitur, humescit. atq; ita pro cibo animalibus nascentib. est. Nec uerò cũ ignitur assaturq́;, durescit quoniã naturę terrenę est ut cæra. Ideoq́; cum plus iusto calescunt, nisi ex recremento humido sint, sanieſcunt, reddunturq́; urina. At candidũ gelu non concrescit, sed magis humescit. causam antè reddidi. ignitum solidescit: quãobrẽ cum ad generationẽ animalium concoquitur, crassescit. ex hoc enim consistit

sistit animal. luteum autem pro cibo est, & membris subindè instituendis incrementum hinc administratur. quocirca luteum & candidum membranis inter se distinguitur, quasi naturam habeant diuersam. Sed quemadmodum hæc inter se habeant, tum initiò generationis, tum consistentibus animalibus. atq; etiam de membranis & umbilicis, diligentius ex ijs quæ per historiam scripsimus, considerandum annotandumq́; est. Ad id autem, quod impræsentiarum tractamus, tantum aperuisse satis est. Principiò corde constituto, & uena maiore ab eo distincta, umbilici duo de uena eadem pertendunt. alter ad membranam quæ luteum continet, alter ad membranam cui secundarum species est, quà animal obuolutum continetur, quæ circa testæ membranam est. Altero igitur umbilico cibum ex luteo assumit. efficitur luteũ copiosius, quippe quòd calescens reddatur humidius. cibum enim quoniã corpulentus est, humidũ esse oportet, qualis plãtę suppeditatur. uiuunt aũt principiò, & quę in ouis, & quę in animalibus gignuntur uita plãtæ. adhærendo enim capiunt primum & incrementum & alimentum. Alter umbilicus ad secundas tendit, ita enim in ijs quæ ouo nascuntẽ animalibus, pullum uti luteo existimandum, ut fœtus uiuiparus sua parente utitur, quamdiu intra parentem continetur. Cum enim non intra parentem nutriantur, quæ ouo proueniunt, partem eius accipiunt aliquam, habentq́; secum in cibo. Membrana uerò exteriore nouissima sanguinolenta hæc perinde, ut illa utero, utuntur. Simul autem & luteum & secundas testa oui cõ

B plectitur uteri proportione, perinde quasi quid unum obductum amplectatur fœtum, parentẽque totam. quod ita est, quoniam fœtum esse in utero, & cum parente necesse est. Itaq; in uiuiparis uterus in parente est. in ouiparis è diuerso fit, quasi dixeris parentem esse in utero. luteum est enim cibus, qui à parente præstatur. Causa est, q, fœtus nutricatio non intra parentem est. Crescẽtibus umbilicus primum considet, qui secundis adiungitur. hac enim pullum excludi conuenit. reliquum lutei, & umbilicus ad luteũ pertinẽs, pòst collabitur. cibum enim habeat statim oportet, quod exclusum est. nec enim à parente nutritur, & per seipsum statim capere cibum non potest. quapropter luteum subit cum umbilico, & caro adnascitur. Talis ortus eorum est, quę ex ouis perfectis foris generantur, tum in auibus, tũ in quadrupedibus, quæ ouum crusta intectũ dura pariunt. Sed hæc euidentiora in auctioribus sunt animalibus. nam in minoribus obscura prę sua exiguitate habentur.

DE IIS ANIMANTIBVS, QVAE PER
fectum ouum intra se pariunt, foras autem animal quam quę ob causam piscium oua mollia sint, contrà quàm auium. Caput III.

GEnus etiam piscium ouiparũ est, cuius ea quæ infrà continent uterum, imperfectũ pariunt ouum, causa quam antè reddidimus. Quæ autem cartilaginea nuncupãtur, perfectum intra se ouum pariunt, mox animal fo-

A ras edunt, uno excepto, quam ranam uocãt. hęc enim una foras ouum perfectũ parit. Causa natura corporis est. caput enim longè grandius reliquo corpore habet, idq́; aculeatu, ualdeq́; asperum. quam ob rem nec postea suos catulos intra se recipit, neque principio animal parit. Capitis enim magnitudo & asperitas, ut aditum, sic exitum impedit. Et cum cartilagineorũ ouũ cute molli operiatur: quod enim frigidiora quã aues sint, nequeunt partem circundantem indurare, ideo ouum unum ranarũ solidum, durũq́ue est, ut foris seruetur. cæterorum humida sunt natura, & molli. operiũtur enim intus corpore suę parentis. ortus ex ouo idem ranis, quæ extrà perficiuntur, & ijs quæ intus. sed eorum atq; auium ortus partim similis, partim diuersus est. primũ enim altero carent umbilico, qui ad secundas pertinet, quæ sub testa ambiente positæ sunt. cuius rei causa est, quòd testam illam circundantem non habẽt, cum nihilo his utilius esse possit. parens enim ipsa integit, & seruat. Testa in ouis edendis tutela est contra detrimenta, quæ deforis ueniant. Tum generatio ijs quoq; ex oui parte extrema est, sed non qua utero adhærent. aues enim ex cacumine oriuntur, qua ouum adhæret. causa est, quòd auium ouum separatur ab utero. At eorum quanquam non omnium, tamẽ plurimorum ouum perfectum utero adhæret. Cumq́; animal extremo innascitur, ouum consumitur totum, quomodo in auibus, cæterisq́; quorum omnium absoluitur, demumq́ue utero umbilicus iam perfectorũ adhæret. Similis mo-

B dus eorum etiã est, quorum oua utero absoluuntur. nõnullis enim eorum ouum perabsoluitur, cum perfectum est. Quæres igitur, cur ita differant auium & piscium generationes. causa est, q, auium oua luteum à candido separatum continent, piscium unicolora sunt, miscenturq́; in ijs ista usque quaque, & confunduntur. itaq; nihil prohibet, quò minus econtrario principium habeant genitale. non solum enim parte sui adhærente tale est, sed etiam altera obiecta. Alimentũ uerò ex utero meatibus trahere quibusdam, eo ipso principio facile est. apertum hoc est in ijs ouis, quæ non absoluuntur. nam in nonnullis cartilagineis ouum non absoluitur utero, sed inhærens descendit ad animalis generationẽ, in quibus animal perfectum habet suum umbilicum ex utero, consumpto iam ouo. Cõstat igitur uel antè meatus oui eodem tẽdere. fit hoc in mustelorum genere læui cognomine, ut dictũ est. Ortus piscium his rebus, & his de causis differt ab auium. cætera eodem ueniunt modo. alterum enim umbilicum habent similiter, ut aues ad luteum, sic pisces ad totum ouum. nõ est enim huius pars altera lutea, altera candida, sed totũ est unicolor: atq; ex eo aluntur, consumptoq́; pari modo subsidet, & caro circum adnascitur. Talis eorum generatio est, quæ intra se ouum perfectum, foras animal pariunt.

QVAM OB CAVSAM PISCIVM OVA
foras suscipiunt incrementum. Caput IIII.

CAeteri pisces maximè in parte foras pariũt oua, omnesq́; imperfecta, præterquã rana,

HAS OBAUTIES OLIBUS OHYMPUS . IMMERIMOSA

cuius causam iam reddidimus.eorum etiam qui imperfectum pariunt ouum,causa declarata est. Ortus eorum quoque ouo proueniens, eodem agitur modo,quo cartilagineorum,quę intra se pariunt.sed incrementum celere,atq; ex paruis: & ultimum oui durius est.incrementum oui simile uermibus est.animalia enim quæ uermem pariunt,primò exiguum edunt, quod per se augetur sine ullo annexu.causa similis,ut in farina iubacta humore.fit enim massa ex parua magna, parte solidiore humescente, humida spirascẽte, quod in animalibus natura caloris animalis facit,in massa calor permisti humoris.Augentur igitur oua necessariò ea causa:habent enim excrementum massale,sed rei melioris gratia.quoniã fieri non potest,ut totum suum incrementum recipiant, propter summam eorum animaliũ fœcunditatem. hinc enim & parua admodum excernuntur,& celeriter augentur:parua,quòd uterus angustior sit,quàm ut tantam ouorum copiam possit capere celeriter, ne dum per generationem mora in augendo protrahitur, genus pereat, quando uel nunc magna pars editi partus interijt.Quamobrem genus piscium præfœcundum est.rependitur enim,& compensatur à natura interitus multitudine. Sunt quorum uterus dehiscat, & disrumpatur, ut quæ acus uocatur,præ magnitudine ouorũ. hæc enim pro multis maiusculos habet conceptus.quod enim natura numero ademerat,id magnitudini addidit. oua piscium foris augeri, & quam ob causam, dictum iam est.

DE ORTV CARTILAGINEORVM *piscium:eosq; qui pisces omnes esse fœminas putant, non recte sentire.* Cap. V.

SEd ouum eos etiam pisces parere indicium est,quòd uiuipari quoque pisces,ut cartilaginei,primum oua inter se pariunt. Totum enim piscium genus ouiparum esse, certum est. finem tamẽ nullum recipit ouum eorum pisciũ, qui sexu maris & fœminæ distinguuntur,& per coitum generant,nisi mas suum semẽ aspergat. Sunt qui omnes pisces fœminas esse opinentur, exceptis cartilagineis,sed non rectè.putãt enim eos qui mares habiti sunt,differre à suis fœminis modò plantarum, in quibus altera fructificet,altera non:ut olea & oleaster,ficus & caprificus.sic pisces differre inter se uolunt,præter cartilagineos.de ijs enim non ambigunt.Quanquam similis ratio partium seminalium in maribus omnibus,tum cartilaginei,tum ouipari generis est,& semen genitale utriusq; suo tempore emitti uidetur.Vuluas etiam fœminæ habent.Atqui non modò ouiparos,sed etiam cæteros uuluas habere oporteret,quamuis diuersas:ut mulæ habent in genere ueterinorum,si genus totum sexu fœmineo esset,nec nisi sterilitate nonnullorũ dissideret.nunc uerò partim conceptacula habent seminis genitalis,partim uuluas.atq; in omnibus excepto rubro & hiatula,hoc discrimẽ est,ut aut conceptacula seminis prolifici habeant,aut uuluas.Difficultas autem, qua ita opinari mouent, solui facilè potest, cum rem quæ accidit, audis. nullum enim ex ijs quæ coeunt,tam multa pare re posse aiunt,idq; rectè.quæ enim ex se generãt perfectum,uel animal,uel ouum,hæc non ita pariunt multa,ut pisces qui oua pariunt.nam innumera quædam eorum multitudo ouorum est. Sed illud non uident, quàm diuersa piscium oua,ab auium sint.aues enim, & quadrupedũ oui paræ, & si qua cartilaginea enumeranda sunt in in hoc genere, perfectum generant ouum, & q, editum non recipiat incrementum. at pisces imperfecta pariunt oua, quæ foris incrementum iustum recipiant.eodemq; modo mollia & crustata,quę quidem & coire planè cernuntur, quoniam eorum coitus diuturnior est. Alterum etiã eorum marem esse,alterum uuluam habere,certum est.absurdum præterea est,nisi in omnibus generibus uis hæc habeatur,quo modo in uiuiparis est, alterum mas,alterum fœmina. Causa uerò ignorantiæ eorũ qui ita censent, quod differẽtiæ, quæ multæ ac uariæ in animalium coitu,generationeque sunt, non omnes pateãt: sed paucarum quarundam intuitu, idem in omnibus esse oportere arbitrentur. Quamobrem & qui conceptus fieri aiunt captu seminis genitalis, quod à fœminis piscibus deuoretur, rem de qua uerba faciunt,nõ tenent. Tempore enim eodem mares semen genitale,fœminæ oua habẽt: & quo fœmina propius ad partũ accedit, eo copiosius & humidius redditur semen genitale in mare. & ut incrementum seminis in mare, oui in fœmina eodem tempore euenit, sic emissio: nec enim fœminæ uniuersum, sed paulatim pariunt:neque mares semẽ suum uniuersum emittunt. Atque hæc omnia ratione ita usu euenint. Vt enim in auium genere sunt,quæ sine coitu oua concipiant, quanquam pauca & rarò,sed per coitum magna ex parte implentur:sic in piscibus euenit, sed minus. Aequè tamen utroque in genere infœcunda sunt,quæ sponte constiterunt,nisi mas suum asperserit semen,uidelicet in quibus mas quoque est. Auibus igitur quoniam oua perfecta exeunt,id fiat,cum intus adhuc sunt, necesse est. At piscibus quoniam imperfecta omnia oua eduntur, quanquam non intus per coitum constitit ouum. tamen si extrà aspersum est,seruari potest: atque in hunc usum consumitur semen marium genitale.Quapropter unà cum ouis fœminarum subsidet,atque minuitur.Aspergunt enim mares sequendo, in ijs quę subinde eduntur, ouis. Ergo in piscibus quoq; sexus discrimen maris ac fœminæ est, omnesq; coeunt, nisi sexus alicui generi sit indiscretus.& sine maris genitura nihil ex ijs potest generari. Facit enim celeritas coitus piscium, ut eius opinionis autores decipiantur. Tanta enim celeritate rem uenereamperagunt, ut etiam piscatores, complures lateant. Nemo enim eorum aliquid tale cognitionis gratia obseruat.Veruntamen coitus uisus est. Eodem enim modo, quo delphini,pisces etiam coeunt,amouendo supina per lapsum,quibus impediméto cauda.Sed delphinorum abiunctio diuturnior est:piscium uerò huiuscemodi celerrima est. Itaque cum eam non cernant, captu siue uoratu seminis,& ouorum, quem exploratum habent, mouentur uel piscatores,ut stultam illam & uulgarem rationẽ de con-

de conceptione piscium afferant.Quam & fabulator Herodotus scribit,quasi seminis deuoratu pisces impleantur. Nec uidẽt id fieri non posse. Meatus enim qui per os intrò tendit,in uẽtriculum fertur,non in uuluam. Quodq; uẽtriculum subierit,alimentum id effici necesse est.Concoquitur enim. Vuluæ autem plenæ ouorum cernuntur,quæ unde quæso subierint?

CONTRA EOS, QVI CORVOS, ET *ibin ore coire, mustelam autem ore parere,hyænam duplex genitale habere, trochũ uerò seipsum inire,opinati sunt.* Cap. VI.

SImilis error in generatione quoq; auiũ euenit. Sunt enim qui coruos, & ibin ore coire opinentur: inter quadrupedes etiã mustelã ore parere.Hæc enim & Anaxagoras, & alij qui dã naturales autores scribunt,simpliciter ualde, & inconsideratè, qui in auium genere ratiocinatione illa falluntur, quod rarò coruorum coitus cernatur, rostrorum coniunctio sæpenumero, quæ omnibus id genus auibus solita est. Quod in monedulis,quas mansuetas alimus, planum est.Genus etiã columbinum hoc idem facit. Verùm hæc,quoniã coire quoq; uisuntur, ea fama caruerunt.Coruinum genus libidinosum nõ est, quippe quòd parum fœcundum sit.Coire tamẽ id quoq; uisum est.Sed enim non cogitasse,quẽadmodũ semen ad uuluam deueniat per uentriculum,qui semper quod ingestũ est,concoquat, ut patet in cibo perficiendo,absurdum omnino est.Vuluas aũt id quoq; auium genus, & oua habere cernitur,iuxta septum. Mustelã etiam modo cæterarum quadrupedũ uuluam habere, certum est. Ex qua quónam pacto fœtus ad os deueniat?Sed quia mustela paruos admodum parit,ut & cæteræ fidipedes, de quibus postea dicemus,& sæpe catulos suos ore susceptos transfert,fecit ut ita opinarentur. Quinetiam de trocho,& hyęna stultè,magnoque errore narratur. Hyænam enim complures aiunt, trochũ Herodotus Heracleota scribit duplex genitale habere,maris ac fœminę,& trochũ seipsum inire.Hyęnã inire & iniri annis alternis.Sed uisa est hyęna mas & altera fœmina sui discrimine genitalis: locis enim nonnullis penuria huius conspectus nõ est.Verũ hyęnæ tam mares quã fœminæ habent sub cauda lineã quandã similẽ genitali fœminino. Quæ quidem nota,quamuis cõmunis sit,tamẽ in maribus potius cernitur, quia mares quã fœminæ,magis capiuntur. Itaq; qui rem parum diligenter considerant, in hanc aberrant opinionem.Sed de his satis.

QVARE CARTILAGINEI PISCES *mares semen spargere nõ uisuntur, nec fœminæ suos conceptus.* Cap. VII.

DE piscium generatione quæres, quam ob causam,cartilagineorũ, nec fœminæ suos conceptus, neq; mares suum semen spargere uisuntur,cum generis nõ uiuipari, & fœminæ oua, & mares semen spargere soleant.Causa uerò est,quòd genus cartilagineum semine minimè abundat. Vuluas etiam fœminæ, ad septũ positas continent.æquè enim mares à maribus, & fœminæ à fœminis differunt. Sunt enim cartilaginei minus copiosi genitura. At uerò mas ouipari generis,ut fœmina oua prę multitudine reponit,si ipse spargit.Plus enim seminis habet, quàm satis ad coitum sit. Tẽdit enim natura potius absumere semen id ad augenda oua reposita,quàm ad primam constitutionem.Nam ut & antè, & modò diximus, oua auium intus perficiuntur,piscium extrà. Similis enim quodãmodo generatio atq; in uermiparis est:quanquã imperfectiorem edunt conceptum, quæ uermem pariunt.Sed utrisque tam auium quàm piscium ouis perfectionem mas adhibet. uerùm auium intus,cum intus perficiantur: piscium extrà, cũ hæc imperfecta edantur. Nam aliàs idem utrisque contingit. Auium igitur subuentanea fœcũda redduntur, & quæ cõcepta maris diuersi coitu sunt,naturam,in eum qui pòst coierit,mutãt. Propria etiam quæ incremento carent, cum coitus intermissus est, celeriter accrescunt, cum repetitur coitus: non tamen quouis tempore, sed si prius quàm albumen secerni incipiat.At piscium ouis nihil tale prescriptum est.Sed ut seruentur, quamprimum mares aspergunt. Cuius rei causa est,quod hæc bicolora nõ sunt.Hinc enim tempus his tale statum non est. At in auium genere ratione sic euenit.Cum enim luteum & cãdidum distincta inter se sunt,principium iam habetur,quod proficiscitur à mare. Istuc enim mas confert.Subuẽtanea igitur recipiunt generationem quoad fieri potest. Perfici nanque ad animalis usque fœcunditatem impossibile est. Sensibus enim opus est. At uegetalem animæ uirtutem obtinent & fœminæ,& omnia quę uiuunt, us sæpius dictum est. Quamobrem hoc ouum ut plantæ conceptus perfectus est, ut animalis, imperfectus. Quod si mas in eorum genere deesset,idem sanè fieret,quod in piscium genere,si tale genus in ijs est,quod sine mare progeneret. Dixi de his antè nondum exploratum haberi satis. Nunc uerò in omni auium genere, alterum mas,alterum fœmina est. Itaq; fit,ut quà planta est,perficiat quod nõ mutetur à coitu. Quà non plãta,non perficiat, nec aliud quicquam proueniat ex eo quod genuit.Neq; enim ut plãtæ simpliciter,neq; ut animalis per coitum prouentus est.Quæ autem oua coitu concepta,discreta iam sunt in albuminis portionem, hęc pro eo qui primum coiuerit,mare euadunt.Iam enim utrunq; principium obtinent.

DE PARTV MOLLIVM ANIMANtium,& ortu locustarum. Caput VIII.

MOllium etiam partus similis est,ut sepiæ, cęterorumque id genus,atque etiam crustatorum,ut locustę,& reliquorum generis eiusdem. Pariunt enim ea quoque per coitũ. & quidem sæpe mas coniunctus cũ fœmina uisus est. Quamobrem hinc etiã historicè nequaquam dicere illi uidentur, qui pisces omnes fœminas esse autumant,nec per coitũ parere. Hæc enim oriri per coitum arbitrari, illa non, mirum est.Aut si hæc ita parere illos latuit,indicium imperitiæ est.Diutius hæc quã cætera coeunt more insectorum,ratione. Sunt enim exanguia,& ob

HAVNIENSIS BIBLIOTHECA OHYSICA

ob eam rem frigida natura. Sepijs & lolliginibus oua gemina apparent. Quoniam uulua earũ ita articulata est, ut bifida cernatur. At polyporum ouum simplex est. Causa est forma eorum uteri, quæ specie rotunda conglobataq; est. Fissio enim eius iam repleti incerta est. Locustarũ etiam uulua bifurcis est. Conceptum hæc quoque omnia imperfectum eadem de causa edunt. Locustacei generis fœminæ apud se partum exponunt. Quamobrem ampliores ipsæ quàm mares habent tabellas, ut oua seruentur. Mollia foris reponũt. Fœminis huius generis mares asperguntur, quomodo ouis mares in genere piscium. Redduntur q; oua glutino cohærentia ad speciẽ uuæ. At locustaceis tale quid fieri nec uisum est, neque ratione exigitur. Conceptus enim eorum sub fœmina continetur, & crusta intectus est. Incrementum tam eorum quàm mollium oua foris recipiunt, sicut piscium. adhæret ouo sepia nascens, parte sui priore. Hac enim tantum potest adhærere cum hæc una partem posteriorem & priorem eodem habeat. Quæ nam situs dispositio sit eius cum oritur, petendum ex historijs est. De ortu cæterorum animalium, tum pedestrium, tum uolatilium, tum etiam natatilium diximus.

DE TRIPLICI INSECTORVM *generatione.* Cap. IX.

DE insectis atque crustatis, hoc loco dicendum est, uia & ratione qua cœpimus. At primùm de insectis. Hæc partim coitu, partim sponte oriri dictum iam est. Item uermiculum ea parere, & quam ob causam ita pariunt. B Genus hoc enim omne ferè uermiculum quodammodo parere uidetur. Conceptus enim, qui imperfectior est, talis est. In omnibus autem uel ijs, quæ perfectum pariunt ouum, conceptus primus indiscretus ad huc recipit incrementum: qualis natura etiã uermis est. Mox alia conceptum suum ouo perfecto edunt, alia imperfecto, quod extra perficiatur, ut sæpe de piscibus dictum est. Quæ uerò intra se pariunt animal, ijs quodammodo post primum conceptum ouiforme quiddam efficitur. Humor enim in membrana tenui continetur, perinde quasi oui testam detraxeris. Quamobrem deprauationes conceptuum, quæ per id temporis accidunt, fluxus uocant. Sed insecta & uermem generant, quæ uim obtinent generandi, & quę non per coitum, sed sponte naturę oriuntur, ex tali origine consistũt. Nam & erucas genus esse uermis, censendũ est: & fœtum araneorum, quanquam propter figurę orbiculatã speciem similia ouo, tum eorum nõnulla, tum alia cumplura primordia esse uideantur. Verum non figura, nec mollitie, aut duritie ouum definiendum est. Sunt enim conceptus nonnullorum duri, quamuis ouo diuersi, sed q; totum mutetur, nec ex parte eius animal gignatur, id uermis est. Omne autẽ hoc uermiculi genus, ubi suæ magnitudinis finẽ receperit, quasi ouum efficitur. Indurescit enim pũtamen eorũ, & tantisper immota redduntur. Quod in uermiculis apum & uesparum, atque etiam in erucis apertum est. Cuius rei causa est, quod natura pręsua imperfectione quasi maturans antè, quàm te A pestiuum sit ouum, pariat, tanquam hic uermis ad incrementum oui mollis adhuc pergat. Hoc eodem modo in cæteris quoque euenit omnib. quæ non coitu oriuntur, uel in lanis, uel alijs huiuscemodi, atque etiam in aquis. Omnia enim post uermis naturam motu cessant, & putamine obarescunt. Mox rupto putamine exit, ueluti ex ouo animal, tertia perfectum generatione, idq; pennatum magna ex parte. Ratione illud etiam euenit, quod iure multi admirẽtur. Erucæ enim cum primo capiãt cibum, mox non capiunt, sed motu cessant, quæ per id tempus aureliæ à nonnullis uocantur. Vesparum etiam uermiculis & apum, idem accidit. Pòst deinde, quæ nymphæ appellantur, proueniunt, quæ nihil huiuscemodi habeant. Ouorum enim natura, adepta suum finem, non insuper accrescit, sed antè augetur & alitur, donec distinguatur, & fiat ouum perfectum. Vermium autem alij hoc intra se habent, unde excrementum ipsis nutriendis accedat, ut uermes, apum & uesparum: alij deforis capiũt, ut erucæ, & cæterorum nonnulli uermium. Sed quamobrem triplicem generationem hæc sortiantur, & qua de causa ex motis immota reddãtur, explicatum iam est. Oriuntur eorum alia per coitum more auium, & uiuiparorum pisciũ partis plurimæ: alia sponte, modo nonnullarum plantarum.

DE GENERATIONE ET ORTV *apum.* Caput X.

APum generatio magnam recipit ambiguitatem & quęstionem. Cum enim in genere piscium talis quædã sit generatio nonnullorum, ut sine coitu generent, hoc idem in apibus etiam euenire uidetur, quoad sensus ratioque apparens admoneat. Aut enim aliunde portare fœtum eas necesse est, ut quidã uolunt, eũq; uel sponte nascentem, uel ab aliquo animali editum, aut ipsas generare: aut partim portare, partim generare. Nam id quoque aliqui dicunt, fucorumq; fœtum tantum portari opinantur. Itẽ generare eas aut per coitum, aut sine coitu. & p coitum generare, aut singula gener. per se, aut quodlibet unum cætera, aut aliud cum alio iunctum. Verbi gratia, apes ex apibus coeuntibus inter se gigni, fucos ex fucis, reges ex regib. aut cætera omnia ex uno, ut ex ijs qui reges ac duces uocantur. Aut ex fucis & apibus. Sunt enim qui fucos mares esse, apes fœminas arbitrentur. Alij contrà, apes mares esse, fucos fœminas opinantur. Quæ omnia impossibilia sunt ratiocinanti, partim ex ijs quæ apibus priuatim euenianant, partim ex ijs quæ cum cætetis sint animalibus communiora. Nam si non ipsæ pariunt, sed aliunde portant fœturam, oriri apes oportet etiam, sine ulla opera apum, scilicet eo loco de quo semen portetur. Cur enim translato semine oriantur? manente suo loco, non oriantur? Prorsus oriri nihilominus conuenit, siue sponte in floribus semen id nascitur, siue ab aliquo editur animali: quanquam non apes, sed illud animal gigni oportebit, quod semẽ generet. Ad hęc mel portari ab apibus rationis est: cibus est enim. At fœtum alienigenã deferre, absurdè

crediderís.

crediderís. Nam, cuius rei gratia quæso? Quando omnis labor qui prolis causa suscipitur, in ea quæ propria esse uidetur, prole uersatur. Nec uerò apes fœminas esse, fucos mares, ratio patitur. Arma enim ad puguam, uiresque exercendas, nulli fœminæ à natura tribuuntur. Sunt autem fuci, inermes. Carent enim aculeo. Apes uerò omnes aculeo armantur. Nec contrà dici ratione probabili potest, apes esse mares, fucos fœminas. Mas enim nullus solet in prole elaborare. Quod apes faciunt omnino, cum fœtus fucorũ gigni uideatur, etiam cum nullus est fucus. Apum autem non gigni, sine regibus. & quidem ob eam rem fœtum fucorum tantum portari aliqui putant. Constat non per coitum gigni, uel ex alterutro genere secum coeunte, uel ex apibus & fucis. Portari etiam fœtum fucorum tantum cum impossibile sit, ob ea quæ modò diximus, tum ratio aspernatur, ut in genere toto earum talis affectio non eueniat. Quinetiam fieri non potest, ut ipsę apes partim mares, partim fœminæ sint. In omnibus enim generibus mas à fœmina differt. Generarent etiam se ipsæ. at nullus earum cernitur fœtus, nisi duces adsint, ut aiunt. Commune autem argumentum tam ad agendam uicissim generationem, quàm ad eam quam fuci efficiant, & siue seorsum, siue promiscuè agi dicitur, quòd nullum eorum coire unquam uisum est. At sæpenumero eueniret, ut cojtus cerneretur, si alterum mas, alterum fœmina in ijs esset. Reliquum est, ut si per coitum oriantur, reges coeuntes inter se generent. at fuci oriri uisuntur, etiam cũ nulli sunt duces, quorum fœtum nec portare, neque párere apes suo coitu possunt. Relinquitur itaque, ut quod in piscibus euenire uidemus, apes sine coitu fucos generent, & fœminæ sint, qua generant ratione: sed habeant intra se ut plantæ, sexum maris & fœminæ. Quam ob rem ijs datum est instrumentum ad pugnam. Nec fœmina appellãdum est, in quo mas distinctus non est. Quod si in fucis id euenire uidetur, ortusque eorum existit sine coitu, iam & apibus regibus eandem seruari rationem necesse est, ut sine coitu procreentur. Cæterum si sine regibus gigni fœtus apum uideretur, apes etiam sine coitu ex sese generari necesse esset. sed cum hoc negent, qui in eorum animalium cura uersantur, relinquitur, ut reges & se generent & apes. Itaq; cum singulari quadam peculiariqúe natura genus sit apum, ortus quoque earum peculiaris meritò esse percipitur. Nam ut apes sine coitu generent, minus proprium est, cum idem uel in alijs eueniat animalibus, quibus ne idem procreent genus, proprium est. Rubri enim generant rubros, & hiatulæ hiatulas. Causa est, quod ipsæ generantur, non ut muscæ, & reliqua id genus animalia, sed ex diuerso, tamen cognato genere prodeunt. Ex ducibus enim oriuntur. Quam ob rem proportio quodammodo in eorum generatione seruatur. Duces enim magnitudine fucis, aculeo apibus similes sunt. Apes igitur aculeo regibus assimilantur, fuci magnitudine. aliquid enim discriminis inesse necesse est, nisi semper genus ex quouis idem gigni necesse sit: quod impossi

A bile est. ita enim genus totum duces essent. Apes itaque uiribus, & pariendi facultate similes ducibus sunt: fuci magnitudine æmulantur. quod si aculeum quoque haberent, duces utique essent. Sed nunc idipsum ex proposita quęstione restat, & solutum iam est. Quæ enim superius dicta sunt, totam hanc soluunt quæstionem. Duces enim ijdem similes sunt generi utrique. Qua enim aculeum gerunt, apibus: qua magnitudine præstant, fucis assimilantur. Sed duces etiam ipsos ex aliquo gigni necesse est. Itaque cum nec ex apibus, neque ex fucis creentur, ipsos se etiam generare necesse est. Cellulæ eorum nouissimæ construuntur, nec multæ numero. Itaque euenit ut duces generent & seipsos, & aliud genus, quod apum est. Apes aliud generent, id est, fucos. Ipsi uerò fuci non insuper generent, sed hoc ipsi priuentur. Cum enim semper quod secundum naturam est, ordinem habeat, ideo fucos ea quoque facultate priuari ut aliud generent, necesse est. & quidem ita hoc euenire uidemus. ipsi enim generantur, nihil uerò aliud generant, sed in ternario numero finem generatio recipit. atque adeò bene institutum est à natura, ut semper hæc genera seruentur, & nullum deficiat, quanquam non omnia generent. Ratione illud etiam euenit, ut annis prosperis copia mellis proueniat, & fucorum: imbribus uerò crebris fœtus omnino superet. humor enim facit plus excrementi in corporibus ducum. Anni uerò temperies facit hoc idẽ in apibus. Cum enim corpore sint minore, tem B periem magis desiderant. Rectè etiam reges intus manent immunes omni negocio necessario, quasi nati ad sobolis procreationem. Magnitudine item præstant, quasi ad prolem generandam corpus eorum sit institutum. Conuenit & fucos ociosos inertesque esse, cum nulla habeant arma, quibus de cibo possint dimicare. cumque pigritia tarditateque corporis degenerent, apes medium inter reges & fucos tenent. Ita enim utiles ad negocia, officiosęque operarię esse possunt, utque & filios alant, & parẽtes. Quin & sequi suos reges, ut faciunt, consentaneum est rationi, qua generationem apum à regibus proficisci statuimus. Nam si tale quid esset, ratione carerent ea quæ aguntur in earum imperio. atque etiam regibus concedere nihil laboris suscipere, ut parentibus: fucos uerò castigare ut filios. iustius enim filij castigantur, & quorum negocium nullum est. Apes autem multas à ducibus ipsis paucis generari, simile uidetur legnum generationi: qui cum primum quinque numero genuerint, mox pauciores generant, postremoque unum, tum deinde nullum. Nam & apum duces primum multitudinem generant, mox sese paucos, atque illarum fœtum minorem, suum uerò auctiorem. Quod enim eorum numero natura ademerat, id magnitudini addidit. Generatio apum ita se habere uidetur, tum ratione, tum etiam ijs quæ in earum genere euenire uisuntur. Non tamen satis adhuc explorata quæ eueniant, habemus. Quod si quando satis cognita habebuntur, tunc sensui magis erit, quàm rationi credendum. Rationi etiam fides

HAS OBA BIBLIOTHECA

adhibenda est, si quæ demonstrantur, conueniunt cum ijs quæ sensu percipiuntur, rebus. Apes sine coitu generare argumento illud etiam est, quod fœtus exiguus admodum in cellulis faui cernitur, cum insecta quæ per coitum oriuntur, coeant diu, pariant breui, magnitudine ad speciem uermis. Quod ad generationem cognatorum ijs animalium pertinet, ut crabronũ, uesparumque, similis quodammodo ratio est: sed defuit his locuples naturæ dotatio meritò. Nihil enim, ut apum genus, habent diuinitatis. Generant quippe matrices uocatæ, primosque fauos confingunt. Generatione uerò coeundo inter se funguntur. Visus est enim sæpe eorum coitus. Sed quót nam differentijs hæc genera aut inter se dissideant, aut cum apibus, petendum est ex ijs quæ per historias explicauimus. Atque de generatione insectorum omnium, dictum iam est.

DE GENERATIONE ET ORTV TESTATORVM ANIMANTIVM, *quomodoq; nonnulla plantarum generationi contigua sint: deq; testatorum incremento.* CAPVT XI.

SEquitur ut de testatis disseramus. Generatio eorum quoque partim similis, partim dissimilis cæteris est. Idque euenit ratione. Quippe cum animalium comparatione plantis, plantarum animalibus assimilentur: ita, ut semine gigni quodammodo uelut animalia uideantur: ut alio modo non semine, & tum sponte, tum ex se: aut alia sponte, alia ex se oriri. Sed quoniam naturam proportione plantis respondentem hoc genus habeat, hinc testa intectum, aut nullum in terra gignitur, aut paruum: quale genus limacum est, & si quid eiusmodi aliud sit, sed rarum. At in mari, similique humore multa & uaria gignuntur. Genus plantarum contra, mari locisque huiuscemodi parum, & nullum ferè: in terra autem hæc omnia oriuntur. Habet enim naturam proportionalem atq; disiunctã. Sed quanto uitalius humidum quàm siccum, & aqua quàm terra est, tanto natura testatorum, quàm plantarum uiuacior est. Nam aliàs eò quidem spectant, ut sicut plantæ ad terram, sic testata ad humorem se habeant, quasi plantæ, ostrea terrena, plantæ aquatiles sint. Hinc etiam fit, ut multiformiora sint quæ in humore gignuntur, quàm quę in terra. humor enim naturam habet ad effingendum afformandumque habiliorem, quàm terra: nec multo minus corpulentam eã, quæ potissimum in mari habentur. Humor enim potulentus dulcis quidem, alumnusq; est. Sed tum minus corpulentus, tum frigidus est. Quamobrem quæ sanguine carent, nec natura calida sunt, ea nasci in lacu non possunt: minus etiam in salsis aquis, quę sint potulentiores, gignuntur: ut testata, ut mollia, ut crustata. Hæc enim omnia sanguine uacant, & natura frigida sunt. Sed stagnis marinis & iuxta amnium ostia gigni solent. Quærunt enim una teporem & alimentum. mare autem humidum multoque corpulentius aqua potulenta est, atque etiã sua natura calidum est, ut particeps omnium partium

A sit, uidelicet humoris, aeris, terræ. Itaque omnia adipiscuntur, quæ singulis his locis gignuntur. Plantas enim terræ incolas quispiam esse statuerit, aquæ aquatile animalium genus, aeris pedestre. Sed quod magis, minusue, & remotius, aut propius res constet, magna miraq; differentia existit. Quartum genus non his locis quęrendum est, quanquam aliquid esse exigit ordine ignis. Id enim quartum corpus enumeratur. Verum ignis semper formam non propriam habere uidetur, sed in alio corpore. Aut enim aer, aut fumus, aut terra esse uidetur, quod ignitũ est. Sed enim genus hoc apud lunam quærendum est. Hæc enim quartam illam distantiam adipisci uidetur. Sed de his aliàs. Natura testati generis cõsistit, partim sponte, partim aliqua ab ipsis emissa facultate: quanquam sæpenumero ea quoq; spontina oriantur constitutione. Sed generationes plantarum accepisse hoc loco congruit. Oriuntur enim earum aliæ semine, aliæ auulsione, nonnullæ etiam sobole, ut cæpe. Hoc igitur tertio modo mituli gignuntur. Quippe qui minores subinde iuxta principiũ adnascuntur. Buccina & purpuræ, & quæ fauaræ dicuntur, quasi à seminali natura humores quosdã mucosos emittunt. Semen uerò nullum esse eorum putandum est, sed quo diximus modo, plantis assimilãtur. Quamobrem larga eorum copia prouenit, cum primum constiterit aliquid. Hæc enim omnia uel sponte ut oriantur, euenit. Itaq; ratione tunc magis, cum origo pręcesserit, consistunt. Aliquid enim excrementi singulis proficisci credendum

B meritò est ab eo principio, cui soboles quæque adnascitur. Sed cum similem habeant facultatẽ cibus, excrementumque cibi, tantum substantiã similem esse constitutioni primę consentaneum est. Quapropter excremento hoc gigni probabile est. Quæ autem uel sobolem nullam procreãt, uel non fauant, eorum omnium ortus spontinus est. Omnia uerò quæ hoc modo consistunt, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni uisuntur, & imbre admisso. Cum enim dulce in principium constituendum secernitur, quod superest, talem accipit formam. Nihil autem gignitur putrescens, sed concoctum. Putredo uerò & putridum excrementum, rei concoctæ est. Nihil enim ex toto efficitur: quo modo neque in ijs quæ ab arte conduntur. Nam nisi ita esset, facere non requireretur. Sed quantum inutile est, id aut à natura, aut ab arte detrahitur. Generantur autem in terra humoreque animalia, & plantæ: quoniam humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in uniuerso inest, ita ut quodammodo plena sint animæ omnia. Quam ob rem consistunt celeriter, cum calor ille comprehensus, siue exceptus est. Comprehenditur autem, & humoribus corporeis incalescentibus efficitur, uelut bulla spumosa. Sed differentia nobilioris ignobiliorisue generis constituendi in cõprehensione principij animalis est. Huius autẽ rei causam, & loca habent, & corpus quod comprehenditur. In mari uerò multum portionis terrenæ est. Quocirca ex tali concretione natura testati generis oritur, ita ut pars terrena circiter durescat, cogaturque eodem modo quo ossa,

ossa, & cornua (sunt enim hęc illiquabilia igne) corpus intus contineatur, quod uitam obtinet. unum ex his genus cochlearum coire perspectũ est. Sed an ortus earum per coitum sit, nec ne, nondum exploratum satis habetur. Sed enim quæret quispiam rectè, quidnám in his sit quod secundum materiale principium consistat: nam in fœminis excrementum quoddam animalis hoc est, quòd principium genitale à mare profectum mouens potentia tale, quale id est, de quo uenit, animal efficit. At in his, quidnam hoc esse dicendum sit, & unde, & quod principium genitale secundum marem? Ponendum igitur in animalibus generantibus, calorem in animali cõtentum, secernendo ex cibo ingesto, & concoquendo, facere excrementum, quod conceptus principium sit. Nec secus in plantis: nisi quod in ijs & quibusdam animalibus, nihilo maris principium desideratur. Habent enim hoc intra se mistum. At plurimorum animalium excrementum illo principio eget. Alimentum autem alijs aqua, alijs terra, alijs quod ex ijs constet. Itaque quod calor in animalibus contentus ex alimento efficit, hoc temporis calor in aere ambiente contentus, ex mari aut terra concernit concoquens, atque constituit. Quod autem comprehenditur, exceptum in spiritu animali, id cõceptum facit, motumque imponit. Constitutio igitur plantarum, quæ sponte oriuntur, similis est. Quadam enim ex parte contrahitur, & alterum eius partis principium genitale, alterum alimentum fit, primum ijs quæ oriuntur. At uerò animalia quædam uerme nascuntur, tum exanguia, quæ non ab animalibus gignuntur: tum etiam sanguinea, ut mugilum genus quoddam, & aliorum fluuiatilium piscium. Ad hæc, anguillarum genus: hæc enim omnia quamuis naturam parum sanguineam habeant, tamen sanguinea sunt, & cor obtinent, quod principium sanguinarium corporis est. Quæ autem intestina terræ uocantur, uermis habent naturam: in quibus corpus anguillarum consistit. Quamobrem de prima hominum atque quadrupedũ generatione, si quando primum terrigenæ oriebantur, ut aliqui dicunt, non temerè existimaueris altero de duobus his modo oriri. Aut enim ex uerme constituto primùm, aut ex ouo. Quippe cum aut intra se habeant cibum ad incrementum necesse sit, qui quidem conceptus uermis est: aut aliunde accipere, idque aut ex parente, aut ex parte conceptus. Itaque si alterum fieri non potest, ut affluat ex terra, quo modo cæteris animalibus ex parente: relinquitur necessariò, ut ex parte conceptus accipiatur. Talem autem generationem esse ex ouo, aut uerme, fatemur. Ergo si initium ullum generationis omnium animalium fuit, alterutrum de his fuisse probabile esse, apertum est. Sed minus rationis est, ut ex ouo prodierint. Nullius enim generationem animalem talem uidemus, sed alteram tum sanguineorum quæ diximus: tum exanguium, qualia sunt insectorum nonnulla, & ea quę testa operiuntur, de quibus agitur. Nõ enim ex parte aliqua oriuntur, ut ea quæ ouo nascuntur. Incrementum etiam similiter, ut uer

A mes, capessunt. Vermes enim augentur in partem superiorem, & qua principium continetur. Alimentum enim superius ab inferioribus ministratur. atque id quidem commune cum ijs quæ ex ouo proueniunt, habetur: sed illa totam materiam absumunt. In ijs uerò quæ ex uerme gignuntur, cum ex constitutione in parte inferiore contenta pars superior creuerit, mox ex reliquo alimento inferior articulatur. Cuius rei causa est, quòd cibus postea quoque in parte septo subiecta conficitur omnibus. Incrementum autem hoc modo fieri uermium, apertum in apibus, cæterisque similibus est. Principiò enim partem inferiorem magnam, superiorem habent minorem. Idem augescendi modus in testatis etiam est. Quod & ipsum constat in genere turbinato, scilicet anfractibus eius, qui subinde accrescentes plures efficiuntur in partem priorem, quod caput uocatur. Dixi ferè quemadmodum generatio, tum eorum, tum cæterorum sponte orientium, agitur. Omne autem genus testatum sponte institui, apertum hinc est, quòd nauigijs putrescente fece spumosa adnascuntur, & locis multis, ubi nihil tale aderat antè, pòst per inopiam humoris facto cœno ostreæ prouenerunt. Vt apud Rhodum insulam, cum classis applicuisset, & fictilia proiecta essent in mare, tempore pòst cœno obducto testis ostreæ in ijs reperiebantur. Nihil autem partis genitalis emitti ab ijs, argumentum est, quod cum Chij quidem ex Pyrrha Lesbi insulę ostreas uiuas portassent, & in loca quædam maris re

B ciproci æstus & luto similia dimisissẽt, plures nihilo fuere temporis spacio, quanquam incremento corporis plurimum profecerunt. Quæ autem oua appellantur, nihil ad generationem conferunt, sed indicio sunt nutricationis melioris, quale in sanguineis pingue est. Quam ob rem sapore per id tempus præstant, ciboq; laudantur: argumento, quòd & pinnæ & buccina, & purpuræ, continent quidem semper ouum illud uocatum, sed aliàs maius, aliàs minus. Sunt etiam quæ non semper, sed uere id habeant. Mox enim tempore procedente minuitur, demumque totum aboletur, ut pectines, mituli, ostreæ. Tempus hoc enim prodest eorũ corporibus. Alijs nihil tale apertè uenit, ut callis. Sed singula eorum, & quibusnám oriantur locis, petere ex Historia debes.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE GENERATIONE animalium, liber quartus, interprete Theodoro Gaza.

IN hoc quarto de generatione animaliũ libro Aristoteles primũ exponit quò nãpacto animalia nũc mares nũc fœminæ gignantur. Deinde, cur aliæ patri, aliæ matri similia: quandoq; uerò neutri parẽtum, sed maioribus, ut auo aut auiæ: interdum aũt nemini horum, sed homini simpliciter similes edantur. Postea

HAVKOSA FILOSOFIJA OHYMA - INSTITUT ZA

de monstrosis partubus, deq; gestantibus uterum, de lacte & colostro, deq; alijs quibusdam huc pertinentibus quæstiones subiungit: interim Democriti quoq; & Empedoclis, atq; Anaxagoræ, aliorumq; super ijsdem placita in medium afferens, suaq; postremò sententia subiecta, totũ negotium ut intellectu arduum, ita cognitu utilissimum absoluens.

DEMOCRITVM, EMPEDOCLEM, ET *nonnullos alios non rectè de maris & fœminæ generatione sensisse.* Caput I.

DE generatione animalium omnium, tum uniuersim, tum singulatim dictum iam est. Sed cũ in eorum perfectissimis mas & fœmina distinctè habeãtur, easque facultates omnium animalium & plantarum esse principia fateamur, quanquã in alijs discretas, in alijs indiscretas, differendum hic est primò, de eorum ipsorũ generatione. Imperfectis enim adhuc suo in genere distinguitur sexus, maris & fœminæ. Sed utrum prius etiam, quàm hæc differentia sensu nostro percipi possit, alterum mas, alterum fœmina sit, dicrimine facto in utero, an pòst, ambigitur. Alij enim protinus in seminibus hanc esse contrarietatem aiunt, ut Anaxagoras, & alij naturales autores. Etenim semen gigni ex mare, fœminam autem locum præbere. Marem à parte dextra, fœminã sinistra proficisci: & uteri latere dextro marem contineri, fœminam sinistro. Alij uerò matri id ascribunt, ut Empedocles. Quę enim uterum subierint calidum, hæc effici mares arbitratur: quæ frigidum, fœminas. Caliditatis uerò frigiditatisúe causam esse confluuium mẽstruorum, quòd frigidius uel calidius sit, & aut antiquius aut recentius. Democritus Abderites differentiam maris ac fœminæ fieri quidem in matre ait, sed non caliditate frigiditateúe, alterum effici marem, alterum fœminã: sed utrius tãdem semen euicerit, quòd ab ea prodijsset parte, qua mas & fœmina inter se differunt. hoc enim Empedocles profecto negligentius opinatus est, ut caliditate frigiditateque tantum differre hæc inter se existimaret, cum partes ipsas genitales, & uterum magnam habere differentiam cerneret. Nam si postea, quàm formata sunt animalia, alterum partibus fœminæ omnibus, alterum maris constitutum, mox in utero tanquam fornace ponantur, quod uterum habet, in calido, quod non habet, in frigido: erit fœmina quod utero caret, mas quod uterum habet. Quæ res impossibilis est. Itaque eatenus quidem melius à Democrito dicitur. Quærit enim ille differentiam huius generationis, & reddere conatur: sed an bene, nec ne, id aliò pertinet. Tum etiam si caliditas & frigiditas causæ sint, ut partes hæ differant, hoc explicare debuerunt, qui ita uolunt. Hoc enim ferè, donec de generatione maris ac fœminæ. His enim partib. plane differunt. Nec parum negocij est, causam generationis earum

A partium ab illo principio ducere, cum necesse sit ita sequi, ut si animal refrigeratur, pars efficiatur ea, quam uterum appellamus: si calescit, non hęc efficiatur. Eodemque modo de ijs partibus, quę ad coitum accommodantur. Nam eę differunt inter se, ut antè expositum est. Adhæc, sæpenumero euenit, ut eadẽ in parte uteri gemini mas & fœmina generentur, idque satis inspeximus in dissectionibus animalium uiuiparorum, tum pedestrium, tum etiam piscium. Quæ si non ille conspexerat, meritò errabat, cum eam adferret causam. Sed si cum hæc explorata habuisset, ita sensit, absurdum sanè est, quòd insuper putarit causam uteri esse caliditatẽ aut frigiditatẽ. Ambo enim semper aut mares aut fœminæ efficerẽtur. Quod nõ ita euenire uidemus. Itẽ cũ partes eius q; gignitur, discerptas esse fateatur (partim enim in mare, partim in fœmina esse putat, ideoque alterum coire cum altero concupiscere) magnitudinem earum quoq; partium esse diuisam, uelleq; coniungi necesse est, non refrigeratione calefactioneúe ita institui. Sed seminis huiusmodi causæ complura fortasse obijci possunt. Modus enim hic causæ, figmẽto similis est omnino. Cæterum si ratio seminis ita se habet, ut explicatum à nobis est, & neq; ex omni corporis parte decedit, neq; materiã ullam ijs, quæ gignuntur, præbet, quod proficiscitur à mare, iã & ei & Democrito, & si quis alius ita censet, occurrendum simili modo est. Nec enim discerptũ esse potest seminis corpus, ut partim in fœmina sit, partim in mare, ut Empedocles censet, cum dicat: Sed

B discerpta gerunt, mas ipse, & fœmina membra.

neque totũ ipsum ex utroq; decedens, quia pars aliqua partẽ aliam uicerit, ideo efficitur mas aut fœmina, quanquam omnino melius partis exuperantia fœminã aut marem effici dixerit, quàm per incuriam calori aut frigori tantũ causam tribuat. Sed cur formã etiã genitalis diuersam esse unà eueniat, causa reddenda est, ut hæc semper uicissim consequantur. Nam si quoniam iuxtà sunt, ita fit, reliquæ etiam quæque partes consequi debuerunt. Sunt enim inter eas quæ superant, aliæ alijs propinquæ. Itaque simul & fœmina esset & matri simile, aut mas & simile patri. Absurdum etiam, tantum eas effici partes oportere, nec totum corpus mutari existimare, & pręcipuè, primoq; uenas, quibus ueluti descriptione deductis, corpus adiacet carnium, quas suam recipere qualitatem, propter uterum, nulla probabili ratione dici potest: sed potius uterum propter eas suam recipere qualitatem ratio est. Quãquam enim utrunq; sanguinis conceptaculum est, tamen uenæ sunt prius. Principium autem, mouens prius esse semper, & causam generationis aliqua sui qualitate, necesse est. Accidit igitur differentia earum partium inter se, fœminæ & mari. Nec id esse principium, neque causam esse hanc arbitrandum, sed aliam, etiam si nullum semen uel à mare, uel à fœmina decedit, sed quolibet modo consistit, quod gignitur. Quin etiam contra eos, qui marem à dextra, fœminam à læua parte proficisci aiunt, eadem ratio sufficit, quæ contra Empedoclem & Democritum. Siue enim nulla materia à mare affertur, siue

siue aliqua affertur, ut quidam uolunt, nihil dicunt qui ita censent. Nec non, Empedoclis sententię pari ratione occurrendum est, qui marem à fœmina distinguit, caliditate uteri, & frigiditate. Quod illi etiam faciunt, qui dextris sinistrisq; rationem describunt: quanquam uideant mare & fœminam inter se differre, & parte & toto. Sed cur sinistris corpus uteri adiũgatur, dextris nequaquam? Nam si fœtus eò uenerit, nec eam ipsam habuerit partem, fœmina erit sine utero, & mas erit cum utero, si ita fors tulerit. Item, ut antè retulimus, & fœmina parte uteri dextra cõtineri uisa est, & mas læua. & ambo eadem in parte, idque non semel, sed sæpius, quàm aut mas in dextra, aut fœmina in læua, nec minus ambo in dextra gignuntur. Atque etiam cum gemini, mas & fœmina gestarentur, marem in læua, fœminam in dextra cõtineri perspectum est. Proximè, quia aliqui persuasi dicunt teste, præligato dextro aut sinistro, euenire per coitum, ut mas aut fœmina generetur. Sic enim & Leophanes dicebat. Tum etiam exectis alterum testem hoc idem, accidere quidam aiunt non uerè: sed rem coniectantur futuram ex consentaneis, atque anticipant, quasi ita sit, priusquàm ita fieri uideant. Ignorant etiam nihil ad generationem maris aut fœminæ conferri ab ijs partibus. Cuius rei indicium, quòd multa animalia & ipsa mares ac fœminæ sunt, & generant partim fœminas partim mares, cum tamen testes non habeant. Velut ea quæ pedibus carent. Verbi gratia, genus piscium & serpentum. Causam uerò maris & fœminæ caliditatem frigiditatemúe ar

B bitrari, secernique de dextris aut de sinistris, nõ sine ulla ratione dici potest. Sunt enim partes corporis dextræ calidiores sinistris, & semen cõcoctum calidius est, quale id quod spissum est. Fœcundius autem quod spissius est. Sed ualde à longe tangitur causa cum ita affertur. Accedendum autem semper ad rei causas primas, quoad maximè fieri potest, propius. De corpore igitur toto, & de partibus, quid quæque sit, & qua de causa, iam antè explicatum alibi est. Sed cum mas & fœmina potentia quadam & impotentia definiantur (quod enim potest concoquere & constituere, secernere semen, atque principium obtinet formæ, id mas est. Principium autẽ non hoc dico, ex quo, ut materia, tale gignitur, quale quod generat, est: sed id quod primum moueat, siue in seipso, siue in altero possit hoc facere. quod autem recipit, nec potest constituere & secernere, id fœmina est.) Item, si omnis concoctio calore efficitur, mares quã fœminas esse calidiores necesse est. Ob frigiditatem enim & impotentiam fœmina sanguine abundat quibusdã sui corporis locis. Idque indicium facit contrà quàm aliqui afferunt causam, cum fœminam esse mare calidiorem opinentur, ob menstruorum emissionem. sanguis enim calidus est, & quod plus sanguinis habet, hoc calidius est. putant autem hunc affectum moueri abundantia sanguinis & caloris, quasi æquè quoduis sanguis esse possit, modò humidum sit, & colore cruentum: nec ita eueniat, ut minus sanguinis, & syncerius fiat in corpore alimenti melioris & habitus. Sed

A illi perinde ac excrementum alui, quod pluris sit, hoc indicium esse naturæ calidioris, magis quàm quod minus, existimant. Atqui cõtrà omnino est. Vt enim in fructibus conficiendis ex copia primi alimenti parum secernitur, quod utile sit, demumque nulla remanet respectu copiæ primæ: sic in corpore animalis, postquam partes per successionem conficiendum receperunt, ad postremum parum admodum remanet ex toto alimento. Quod in alijs sanguis, in alijs proportionale sanguinis est. Sed cum alterum potest, alterum non potest secernere excrementum syncerum, omnisque facultas instrumentũ aliquod sibi accommodatum habet, & quæ melius, & quę deterius idem efficiat: fœmina autẽ & mas, cum multifariam uerba hæc, posse, & non posse, dicantur, modo prædicto sibi opponantur: instrumentum ob eam rem tum fœminæ tum mari tribui necesse est. itaque alteri uterus, alteri coles datus est. Natura autem simul & facultatem cuiuis dat, & instrumentũ. Sic enim melius est. Quamobrem singula loca unà cum singulis excrementis & facultatibus sibi accommodatis instituuntur. Atque ut nec uisus sine oculis, neque oculus sine uisu perficitur, sic & aluus & uesica simul atque excrementa fieri possunt, conditur. Sed cum idem sit ex quo generentur, & augeantur, idque sit alimentum, pars corporis quæque in tali materia talique excremento, qualis est capax, consister & fiet. Gignitur item ex contrario quodammodo unumquodque, ut nos cẽsemus. Ad hæc, tertium illud sumendum est, ut quoniã

B omnis delatio in cõtrarium est, quod non ab eo superatur, à quo conditur, siue creatur, id in contrarium mutari necesse sit. his ita subiectis, apertius fortasse iam fuerit, qua de causa alterũ mas, alterum fœmina fiat. Cum enim principium nõ superat, neque concoquere potest propter caloris inopiam, neque ducit in suam formã, sed tantisper superatur: mutari in contrarium necesse est. Contrarium autem maris fœmina est, uidelicet qua alterum mas, alterum fœmina est. Et cum facultatis suæ uirtutis differentiam habeat, instrumentum quoque habet auersum. Itaque in tale mutatur. Parte autem aliqua opportuna mutata, constitutio tota animalis multo discrepat forma. Licet hoc perspicere in spadonibus, qui una parte truncati, tam à pristina forma discedunt, parumque à fœmina specie distãt. Cuius rei causa est, quòd partes nonnullæ, principia sunt. Principio autem mutato, multa ex ijs quæ sequuntur, commutari & dimoueri necesse est. Quòd si mas principium quoddam & causa est, masque est qua aliquid potest: fœmina uerò, qua non potest: potentiæ autem & impotentiæ ratio sic describenda est, ut facultas aut adsit: aut desit concoquendi ultimi alimenti, quod in sanguineis sanguis appellatur, in exanguibus proportionale, eiusque causa in principio & parte, quæ originem naturalis caloris continet, sita est: cor profectò in sanguineis constitui, & aut marem aut fœminam fieri quod gignitur necesse est. In cæteris uerò generib. mas & fœmina est, quod proportionale cordis habeatur. Origo & causa fœminæ & maris hęc, & in hoc

HAVNIENSIS BIBLIOTHECA OHYTOLOGICA

in hoc est. Fœmina autem & mas iam est: cum partes etiam habent, quibus fœmina differat à mare. Non enim quauis parte mas aut fœmina est, quomodo nec uidens nec audiens. Sed repetendo dicimus. Item semen excrementum esse ultimum alimenti, positum est. Vltimum autem id intelligi uolo, quod in unamquanque partem feratur. Quamobrem, quod generatum est, simile ei quod generauit, est. Nihil enim refert ab unaquaque parte proficiscatur, an ad unamquanque accedat. Sed rectius ita. Maris autem semẽ differt, quòd principium in se continet tale, quo moueat, & alimentum in animali ultimum concoquat: fœminæ semen materiam tantum præbet. Quoties igitur semẽ superat maris, ad se ducit. Cum superatum est, in contrarium demutatur, hoc est, in corruptionem. Contrarium autem maris fœmina est. Fœmina cruditate, frigiditateque sanguinei alimenti describitur. Natura uerò excremento cuique dat cõceptaculum. Semen autem excrementum est, quod in calidioribus atque maribus sanguinei generis contractius est. Quapropter membra capientia eius excrementi meatus, in maribus sunt. At fœminis præ cruditate copia redundat sanguinea. Inconfectus enim, inconcoctusque sanguis est. Itaque conceptaculum eius haberi necesse est, idq; dissimile esse, & amplius. Quocirca natura uteri talis est, qua parte fœmina differt à mare. Exposui causam, quam ob rem alterum mas, alterum fœmina generetur.

INDICIA, QVIBVS MARIS, A FOEminæ generatione, generatio discernatur.
Caput II.

INdicia uerò faciunt res, quæ accidunt. Nouella enim, & senescens ętas, magis quã florens, fœminas generat. In altera enim calor nondum perfectus est, in altera deficit. humidiora etiam, effœminatioraq; corpora fœminam potius gignunt. & semina humida magis, quàm spissa, hoc idẽ faciunt. Hæc enim omnia eueniunt caloris inopia naturalis. Flatibus item aquilonijs magis, quàm austrinis, mares gignuntur. Fit etiã ut excrementis eiusmodi corpora abundẽt. Plus autem excrementi concoctu difficilius est. Quãobrem maribus semen, mulieribus menstrua decedunt humidiora. Tum etiam ut menstrua secundum naturam mensibus decrescentibus potius fiant, eadem de causa accidit. Tempus enim hoc mensis frigidius est & humidius, propter lunæ decrementum, defectionemque. Sol enim per totum annum, hyemem atque æstatem facit: at luna per mensem id agit. Quod ita fit, non accessu discessuque lunæ, sed alterum increscente luce, alterum decrescente. Nec non pastores aiunt interesse ad maris ac fœminæ pecoris fœturam, non solum si ita accidit, ut initus aquilonijs, austrinisue flatibus fiat. Sed etiam si, cum pecus coit, spectat ad aquilonem, aut austrum. Ita minimo interdum momento causa datur caliditatis aut frigiditatis. Hæc uerò causam, complent generationis. Dissidens omnino inter se mas & fœmina, ob eas quas diximus causas, ad maris aut fœminæ generationem. Sed moderatione, quæ intercedat, opus est. Nam omnia quę

A uel natura, uel arte efficiunt̃, ratione aliqua sunt. Calor autẽ si ualde superat, exiccat humorem: si multũ deficit, non concernit. Sed medij rationẽ ad rem condendam seruari requiritur. alioquin, ut in ijs quæ igne coquuntur, plus ignis deurit, minus non coquit, ac euenit utrinq;, ne quod agitur perficiat: sic in coitu maris & fœminæ moderatione opus est. Hinc multis tũ marib. tũ fœminis euenit, ut coniuncti inter se nequeant generare, disiuncti queãt: & aut minorib. natu, aut maioribus, hæ contrarietates existãt, æquè in generatione, sterilitateq;, & maris fœminęq; procreatione. Quin inter terras & aquas interest eisdem de causis. Qualitatem enim quandã potissimum recipit, & alimentum, & dispositio corporis, ex tẽperamento aeris continentis, & cibi ingredientis: sed præcipuè ex alimonia aquæ. Huius enim usus plurimus est, atq; in omnib. aqua alimento est, etiam siccis. Quamobrem aquę crudæ & frigidæ, aut sterilitatem, aut partum fœmineum faciunt.

CAVSAE OB QVAS NATI VEL PArentibus, uel alijs sint aut similes, aut dissimiles.
Caput III.

EÆdem causæ sunt, & ut alij parẽtibus similes generẽtur, alij dissimiles: & alij patri, alij matri: tũ corpore toto, tũ uerò partibus singulis: & parentib. magis, quã maiorib. suis: & ijs potius, q̃ quibuslibet: ac mares potius patri, fœminę matri: alij nulli cõsanguineo similes, sed tamẽ homini similes: alij ne homini quidẽ, sed iam monstro. Qui enim suis parentibus

B similis nõ est, monstrũ quodãmodo est. Discessit enim in eo quodammodo natura ex proprio genere, cœpitq; degenerare. Sed initiũ primum degenerandi est fœminam generari, non marẽ. uerum hoc necessarium est naturæ. Genus enim seruari oportet eorum, quæ fœmina & mare distinguuntur. Sed cum fieri possit, ne aliquando semen superet maris, aut ob ætatẽ iuuenilẽ, senilemue, aut ob alia eiusmodi causam, fœminã ob eam rem gigni necesse est, at monstrũ gigni non necesse est, scilicet ad causam cuius gratia, & finẽ, quanquã per accidens necesse est. nã principium hinc sumatur oportet. quoties enim excrementũ seminale bene concoctũ in menstruis est, motus maris agit, p̃ sua forma. nihil enim refert genitura dicat, an motus, id quod partem corporis unamquãq; augeat. nec interest augentẽ motũ, an principio instituentem placeat appellare. eadem nanque ratio motus est. Itaque si superat, faciet marem, non fœminam, & similem ei qui generat, non matri. sed si non superat, pro ea, qua non superarit facultate, defectum faciet. facultatem autẽ hoc modo intelligi uolo: q̃ generat nõ solũ mas est, sed etiam talis mas, ut Coriscus, aut Socrates. nec modò Coriscus est, uerumetiã homo. Ad hũc modum alia propius, alia remotius insunt in eo quod generat, uidelicet qua genitale est, non per accidens. uerbi gratia, si grammaticus aut uicinus cuiusquã, qui generat, est. Valet autem semper ingenerando magis, quod propriũ & particulare est. Coriscus enim & homo, & animal est: sed propius à proprio distat homo quàm animal. Generat autem & quod particulare est,

lare est, & quod genus est: sed magis quod particulare. hoc enim substantia est. Quod enim gignitur, & si quale quid est, tamen hoc quicquã est, idq̃ substantia est. quamobrem ex facultatibus insunt in seminibus eiusmodi omnium motus. Maiorum etiam propria in nepotum semine insunt potentia: sed propinquius semper quod particulare est. particulare Coriscum dico, & Socratem. Sed cum omne quod mutatur, non in quodlibet, uerùm in sibi oppositum transeat, ideo & quod in generatione non superatur, trãseat in oppositum necesse est, pro ea facultate, qua non superarit, quod generat, moueatque: quòd si qua est mas, non potuit, fœmina gignitur. sed si qua est Coriscus aut Socrates, non patri, sed matri simile gignitur. ut enim omnino patri mater opponitur, sic singulis generantibus singulæ generantes opponuntur. Similique modo in sequẽtibus facultatibus agitur. semper enim in sequentem & proximum maiorum potius transitur, tã in patre, quàm in matre. Insunt autem motus alij actu, alij potentia. actu insunt motus eius qui generat, & uniuersalium, ut hominis, ut animalis. potentia insunt motus fœminæ, & maiorum tam in patre, quã in matre. Mutatur igitur transiens in opposita. motus autem qui creant, soluuntur in propinquos. uerbi gratia, motus eius qui generat, si soluatur, primum differentia minima in motum patris transibit, mox in aui, atque deinceps ad hunc modum in cæteros similes. In fœminis quoque transitus fit. motus enim concipientis in motum soluitur

B matris: si non in eum, in auiæ: eodemque modo in superiores. Sed potissimum ita natura fert, ut quà mas, & quà pater est, simul & superet, & superetur. parum enim discriminis est. Itaque ut simul utrunque eueniat, nequaquã difficile est. Socrates enim uir talis quis est. quamobrem mares magna ex parte similes patri existunt, fœminæ matri. simul enim in utrumque disceditur. Opponitur autẽ fœmina mari, mater patri: discessusque in opposita fit. Sed si motus qui à mare est, superarit, qui uerò à Socrate est, non superarit, aut hic superarit, ille non: ita euenit, ut mares similes matri, fœminæ similes patri generentur. Itẽ, si motus soluãtur, & quà mas est, seruetur. Socrates autem soluatur in patris, mas erit auo similis, aut alicui cæterorum superiorũ maiorum, prout solutio tetenderit. Sed si quà est mas, superetur, fœmina erit similis potissimum matri. si autem & hic soluatur motus, matri assimilabitur matris, aut alicui superiorum pari ratione. Idẽ modus partiũ quoque est. sæpe enim aliæ patri similes, aliæ matri, aliæ maiorũ alicui similes constituuntur. insunt enim & partiũ motus alij actuali potentia, ut sępius diximus. Omnino subijcienda sunt tria illa: unũ, quod modò dixi, motus inesse alios potentia, alios actu: alterum, degenerare in oppositũ, quod superatur. tertium, transire in motum proximum id quod soluitur: & si munus soluitur, in propinquũ: si magis, in remotiorem discedere. demumque ita confundi, ut nemini suorum similes prodeant, sed commune tantum relinquatur, ut homo sit. cuius rei causa est, quòd cõmune particularia cõ

A sequitur omnia. homo enim uniuersale est: Socrates pater. & quæcunque est mater, particulare est. Causa ut motus soluantur est, quod omne agẽs patitur etiã à patiente: ut quod secat, hebetatur ab eo quod secatur: quod calefacit, refrigeratur à calescente. Denique quodcunq; mouet, excepto primo, mutuò mouetur aliquo motu. uerbi gratia, quod pellit, pellitur quodammodo: quod premit, reprimitur. Interdum etiam ita fit, ut quod agit, magis patiatur, quàm agat: & refrigeretur, quod calefacit: calescat, quod frigefacit: cum aut nihil fecerit, aut minus, quàm ipsum affectum est. dixi de ijs, cum de ratione agendi patiẽdique docerem, uidelicet quibus in rebus inesset agere & pati. Degenerat autem q̃ patitur, nec superatur, aut defectu facultatis eius quod coquit & mouet, aut copia, frigiditateque eius quod concoquitur & distinguitur. Cum enim partim superet, partim non superet, facit multiforme quod constituitur: ut athletarũ nõnullis per usum cibi nimium accidit. Cum enim per copiam pastus natura nequeat superare, ut proportione augeat, formamque seruet eãdem, diuersæ efficiuntur partes, & adeò interdum, ut nihilo ferè similes primis euadãt. proximũ huic est morbus, quem satyriam appellamus. etenim in eo præ abundantia fluxionis, aut flatus crudi in partes faciei decumbentis, facies animalis diuersi & satyri apparet. Sed quam ob causam mares & fœminæ generentur, & alij parentibus similes, fœminæ fœminis, mares maribus, alij è diuerso, fœminæ patri, mares matri, denique alij

B maioribus suis similes, alij suorum nemini similes existant, idq; tũ corpore toto, tũ partibus singulis, de ijs inquã omnibus dictum iam est. Sententiæ autẽ aliorum etiam naturæ interpretum sunt de ijs rebus, scilicet quãobrem similes parẽtibus generentur. Afferunt illi duplicem modũ rationis. nonnulli enim ita censent, ut ab utroque uis plus seminis uenerit, ei similis magis generetur, æquè toti totum, & parti pars, quasi ex unaquaque parte semen decedat: sed si par de utroque uenerit, similis neutri procreetur. quòd si falsum est, nec omni ex parte decedit, constat nec similitudinis & dissimilitudinis causam id esse quod referunt. Tum etiam quemadmodũ simul & fœmina sit, & patri similis, aut mas & similis matri, non facilè explanare possunt. Qui enim, ut Empedocles aut Democritus, causam de mare & fœmina reddunt, impossibilia modo alio dicunt: sed qui quod plus minusue à mare, aut à fœmina secesserit, alterum marem, alterũ fœminam gigni causantur, ij nequeunt explicare quemadmodum fœmina patri similis, mas similis matri reddatur. simul enim plus de utroq; uenire impossibile est. Ad hæc, cur similes maioribus suis magna ex parte, remotisque generentur, cum nihil seminis ab illis secesserit, nihil profectò isti quod bene tueantur habent, sed qui reliquum similitudinis modum afferunt, ij tum cętera, tum uerò hoc melius dicũt. Sunt enim qui semen genitale dicant quamuis unũ, tamen ueluti omnifariam quandam esse multorum seminũ mistionẽ. Itaq; ut si quis multa saporũ genera in eodem humore miscuerit, moxq; inde sumat, possitq;

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE GRAY HERBARIUM

posſitq; ſumere ſemper non tantundem ex uno quoque, ſed modò huius, modò illius plus, aliàs etiam ex hoc ſumat, ex illo nihil ſumat: ſic in ſemine genitali eſſe, cum ex multis ac uarijs miſtũ ſit. à quocunque enim gignente acceſſerit plurimum, ei ſimilem forma generari. ſed hæc ratio nec plana eſt, & paſsim fictitia eſt. uult hæc non actu, ſed potentia ineſſe, quam omnifariam ſeminis commiſtionem appellat. & quidem ita dici melius eſt. illo enim modo impoſsibile eſt, hoc poſsibile eſt. Verùm qui ita cauſam reddunt, nullo modo rationem afferre de omnibus facilè poterunt, cur fœmina, cur mas gignatur. quam obrem ſæpenumero fœmina patri ſimilis, mas matri proueniat. Atque etiam de maiorum ſimilitudine, ad hæc, qua de cauſa interdum homo quidem, ſed nulli ſuorum ſimilis generetur, aliàs uſqueadeò procedẽdo degeneret, ut demum ne homo quidem, ſed animal tantum aliquod exiſtat: quæ monſtra dicuntur. Proximum enim ab ijs quæ iam explicauimus, eſt, ut cauſas de monſtris reddamus. ad extremum enim, cum motus ſoluant, & materia nõ ſuperetur, remanet quod maximè eſt uniuerſale, id eſt animal. Iam puerũ ortum capite arietis, aut bouis referunt, idemq; in cæteris membrum nominãt animalis diuerſi. uitulum capite pueri, & ouem capite bouis natam aſſeuerant. Quæ omnia accidunt quidẽ cauſis ſupradictis. ſed nihil ex ijs quæ nominãt, eſt, quamuis ſimilitudo quædam generatur. quod euenit etiam non in monſtrum peruerſis. quàm obrem ſæpenumero per conuicium nonnulli deformes aſsimilantur, aut capræ ignem afflanti, aut arieti peculeo. Phyſiognomon quidam omnes ad duorum aut trium animalium formas redigebat, & dicẽdo plerunque perſuadebat. Sed enim impoſsibile eſſe, ut tale monſtrum gignatur, id eſt alterũ in altero animal, tempora ipſa grauiditatis declarant, quæ plurimum diſcrepãt in homine & cane, & in oue & boue. naſci autẽ nullum niſi ſuo tẽpore poteſt. partim igitur hoc modo dicuntur monſtra, partim quod forma, pedeant multimembri: ſcilicet multis pedibus, aut multis capitibus. Sed profectò rationes mõſtrorum, & oblæſorum animalium propinquę, & ſimiles inter ſe quodammodo ſunt: monſtrum enim oblæſo quædam eſt.

A

B

QVAS OB CAVSAS MONSTROSA ANIMALIA *generentur, & quare alijs unifer, alijs paucifer, alijs multiplex ſit partus.* Caput IIII.

DEmocritus uerò monſtra fieri ea cauſa ſcribit, quod duo ſubeunt ſemina, alterum antè, alterum poſtea: quæ cum in utero confundantur, euenit, ut membra coaleſcant atque diſsideant. Auibus uero quoniam coitus agitur crebro, idcirco ſemper & oua, & colorem euariare autumat. Sed ſi ita ſit, ut ex uno ſemine, eodẽque coitu plura generentur, quod patet, præſtat non circumire uia omiſſa breui & facili. ijs enim tũ maximè id accidẽre neceſſe eſt, cũ ſemina nõ diſtinguuntur, ſed ſimul ſubeunt. quod ſi ſemini maris cauſa tribuenda eſt, hoc modo dicendũ ſit. Sed enim ex toto potius cauſam in materia, conſtituendisque conceptibus eſſe cenſendum eſt. Quamobrem monſtra eiuſmodi rarò admodum fiunt in ijs quæ ſingulos pariunt: ſed crebrius in ijs, quorum partus eſt numeroſus, & præcipuè in auium genere, earumq; potiſsimũ in gallinis. ijs enim partus numeroſus, non modò q, ſæpe uariant, ut columbæ, uerumetiam quod multos ſimul conceptus intra ſe continẽt, & tẽporibus omnibus coeunt. hinc gemina etiam pariunt plura. cohærent enim conceptus, quoniã in propinquo alter alteri eſt, quomodo interdũ fructus arborum complures. quod ſi uitella diſtinguuntur membrana, gemini pulli diſcreti ſine ulla ſuperuacua parte generantur. ſed ſi uitella continuantur, nec ulla interiecta membrana diſterminantur, pulli ex ijs monſtrifici prodeũt, corpore & capite uno, cruribus quaternis, alis totidem, quoniam ſuperiora ex albumine generentur, & prius (uitellum enim cibo ijs eſt) pars autem interior poſtea inſtituitur: quanquam cibus idem, indiſcretusq; ſuppeditatur. iam ſerpens etiam biceps uiſus eſt, uidelicet eadem de cauſa. nam id quoque genus oua parit, & multa numero. ſed rarius in eo monſtri inſtitutio euenit, propter uteri formam. porrecta enim in uerſum copia ouorum continetur pro uteri longitudine, nec uerò in genere apum aut ueſparum tale quid accidit. Cellulis enim diſcretis partus earum continetur. At in gallinis econtrario fit. Vnde apertum eſt, cauſam euentorum huiuſmodi in materia eſſe putare oportere. ut enim in ijs quæ plura pariunt, magis: ſic in ijs quæ pauciora, minus id accidit. quocirca homini minus: ſingularem enim perfectumq; parit. nam & homini locis, quibus mulieres perfœcundæ ſunt, magis id euenit, ut in terra Aegypto. capris uerò & ouibus magis, ut fœcundioribus accidit. Atque etiã magis multifidis. multipara enim id genus animalia ſunt, nec partum perficiunt, ut canis. cęcos enim magna eorum pars ſolet parere. quod quam ob cauſam accidit, & quamobrem pariãt multos, poſtea explicabimus. Sed enim hæc propenſiora iam ſunt ſuapte natura ad monſtrificã partionẽ, quando non ſimiles ſibi generant, ſed imperfectos. nam & monſtrum quid diſsimile eſt. quamobrem ijs quorum talis natura eſt, facilius caſus hic obuenit. in ijs enim potiſsimum & quæ metachœra appellantur, conſiſtunt: quæ aliquatenus labe monſtrifica ſunt affecta. nã deeſſe, aut ſupereſſe quicquã, monſtroſum eſt. monſtroſum eſt enim, res præter naturam: ſed pręter eam quæ magna ex parte ſit. nam præter eã ſemper & neceſſario eſt, nihil fit. uerum in rebus ijs quæ magna quidem ex parte ita fiunt, ſed aliter etiam poſſunt fieri, euenit, quod præter naturã conſiſtat. nam & inter eas ipſas, quibus accidit quidem præter hunc ordinem, ſed nunquã quoliber modo, minus monſtrum eſſe uidetur. quoniam quod præter naturam ſit, idem etiam ſecundum naturã quodãmodo eſt, cũ naturã materiæ, natura formę non ſuperat. quamobrẽ nec ea monſtri nomine appellantur, neque ubi fieri aliquid ſolet, ut in fructibus. Vitis enim quædã eſt, quã aliqui capneũ uocant, quę cũ uuam albã ſoleat ferre, ſi nigram tulit, monſtrũ id eſſe non putant,

A

B

putant, quoniã ſæpiſsime id facere ea ſoleat, cauſa eſt, quod ſua natura inter albam & nigrã eſt. Itaq; non longè diſceditur, nec præter naturam ferè, non enim in aliam naturam tranſitur. At in ijs quę pariunt plura, tum ea ipſa eueniunt, tum uero copia partus impedit alter alterius perfectionem, & cauſam genitalem. de partu numeroſo, paucifero, & ſingulari, atq; etiam de ijs partibus quæ aut ſuperſunt aut deſunt, quęſtio exiſtere poteſt. Gignũtur enim interdũ alia pluribus, quàm iuſtum ſit digitis: alia uno tantum. eodemq; modo in cæteris partibus, aut excedunt, aut deficiunt. nonnulla etiam duplici genitali, altero maris, altero fœminæ naſcuntur. & in genere quidem hominum, ſed maximè in caprarũ. gignuntur enim quas uocant hircinas, propterea quod ſimul genitale habent & maris, & fœminæ. Iam & cornu gerens in crure capra cõſpecta eſt. Partibus etiam internis mutationes detrimentaq; accidunt, ut uel careant aliquibus, uel habeant minuta, & læſa, uel plura numero, uel non ſuis poſita locis. Sed corde carens nullum unquam animal ortum eſt: quanquam liene carens, & duplicem habens lienem, & altero uacans rene, uiſum eſt. Iecore etiam carens toto nullum notatum eſt: quanquam quod non totũ haberet, iam patuit. hæc autem in perfectis uiuisq; reperiuntur. felle item priuata prodierunt, cum ſua natura habere deberent. alia contrà plura habuerunt. Iam locis etiam permutatis iecur latere ſiniſtro, lien dextro cõtineri uiſus eſt. hæc ut modò dixi, in animalibus iam perfectis explorata ſunt, in naſcentibus autem uariè perturbatur. Quæ ſi parum de ſua natura diſcedunt, uiuere ſolent: ſi plus, uiuere nequeunt, uidelicet cum quod præter naturam eſt, partibus uiuendi principalibus accidit. modus uerò conſiderandi de his eſt, utrùm eandem cauſam putare oporteat partus ſingularis, & partiũ defectus: itemq; partus numeroſi, & partium exceſſus, an nõ eandẽ. Primùm igitur quod alia pariũt multa, alia unũ, meritò quiſpiam miretur. Quæ enim maxima inter animalia ſunt, ea ſingulos pariunt: ut elephas, camelus, equus, & reliquæ ſolipedes. quæ partim maiora cæteris ſunt, partim lõgè magnitudine ſuperant. Canis uerò & lupus & reliqua multifida omnia ferè pariunt multa: atq; etiã paruа eiuſdẽ generis, ut mures: biſulca pauca generant, præter quam ſues. hæc enim inter multipara eſt enumeranda. Ratio enim probabilis eſt, ut maiora animalia plura generare, pluſq; afferre ſeminis poſsint. Sed certè id ipſum quod admirari facit, cauſæ eſt, ne admiremur. facit enim eorum magnitudo, ne multa pariant. cibus enim in ijs abſumitur in corporis incrementum, minoribus uerò natura demendo de magnitudine, auget in excremento ſeminali exuperantiam. Item plus ſeminis genitalis eſſe, quod maioris eſt animalis, minus autem quod minoris neceſſe eſt. At multa effici parua in eodem poſſunt, multa magna effici difficilè eſt. mediocribus uero magnitudinis medium à natura datum eſt. Sed quã ob rem animantium alia maiora ſunt, alia minora, alia mediocria, cauſam ante reddidimus. Sũt autem alia unipara, alia paucipara, alia multipara. & magna ex parte unipara ſunt, quæ ſolipeda, paucipara quæ biſulca, multipara quæ multifida. Cuius rei cauſa eſt, quòd magna ex parte magnitudines corporis ijs differẽtijs diſtinguũtur. tamen non ita in omnibus eſt. magnitudo enim & paruitudo corporis cauſam habent partus amplioris, & parcioris: nõ ſolipedis aut multifidi, aut biſulci generis ratio. cuius rei teſtimonium eſt, quod elephas animalium maximum, idemq; multifidum eſt. camelus biſulcum eſt quod maximum inter reliqua eſt. nec ſolum in pedeſtrium genere, ſed etiam in uolatilium, & nantium magna parum fœcunda ſunt, parua uero perquam fœcunda. eadem de cauſa plantæ etiam non quæ maximę ſunt plurimum afferunt fructus. diximus quamobrem alia párere multa, alia pauca ſua natura aſſolent. Sed huius quęſtionis illud maximè quis miretur in ijs quæ pariũt multa, quod plerunq; uno initu animalia id genus impleri cernitur. Semen autem maris, ſiue ad materiam confert, ſe adhibens partem conceptus, & miſcens cum ſemine fœminæ, ſiue nõ eo modo, ſed ut nos cenſemus, cogit, conditq; materiam contentam in utero, fœminaleq; fœminæ excrementum, ut ſuccus lactis humorem ſpiſſat, cur tandem non unum efficit animal incrementi maioris? ut ſuccus in lacte non certa quantitate ad cogendum deſcribitur. ſed quo plus lactis plus ſucci ſubierit, eo plus coloſtri concreſcit. ſemen igitur trahi à locis uteri, atque ob eam rem multa generari pro numero locorũ & acetabulorum, quæ unum non ſunt opinari, nihil rationis eſt. Sæpe enim eodem in loco uteri gemini conſiſtunt: in genere etiam multiparo, cum plenus fœtuum uterus fuerit: deinceps alius ab alio iacere cernuntur. quod ex diſſectionibus patet. Sed ut perficiẽdi cuiuſq; animalis certa eſt magnitudo, tum ad maius, tum uero ad minus, quem terminum non ſupragrediuntur, ut uel maiora, uel minora euadant: ſed in medio magnitudinis ſpacio exceſſum defectumúe inter ſe capiunt, atque ita homo alius alio auctior eſt, & cæterorum quoduis animalium: ſic materia ſeminalis, ex qua conſiſtunt, non indefinita eſt, nec in plus nec in minus, ut ex quantalibet poſsint generari. Quæ igitur animalia ea, quam diximus, cauſa plus excrementi ſecernũt, quàm ſatis ſit ad unius animalis originem, ijs fieri non poteſt, ut ex eo toto unum gignãtur animal: ſed tot numero gigni neceſſe eſt, quot magnitudinibus debitis præſcripta ſunt. Nec uerò maris ſemen, aut facultas cõtenta in maris ſemine plus quicquam, aut minus conſtituit, quàm à natura ſancitũ eſt. eodemq; modo, ſi plus ſeminis mas emiſerit, aut facultates plures in ſemine diuidendo contentas, nihilo maius efficiet, quamuis plurimum acceſſerit: imò contrarium aget: exiccando enim corrumpet. Neq; enim ignis quo plus fuerit, eo magis calefaciet aquam: ſed certus caloris terminus eſt, ultra quem ſi ignem augeas, nihilo reddes aquam calidiorem: ſed facies ut magis euaporetur, demumq; deleatur & exiccetur. Cũ igitur hæc moderationẽ certã inter ſe requirãt, ſcilicet excremẽtũ fœminæ & maris, qui ſemẽ emittãt, multipara animalia ſtatim emittũt quod

A

B

HAS FOBA ATTICIT TEBA OHYMPIA

quod ſibi conueniat: uidelicet mas quod diuiſũ
A perauit, partim ſuperatũ eſt, alterũ fœmina, alte-
poſsit conſtituere plura, fœmina tantum ut plu-
rum mas generatur. nihil enim intereſt de parti-
ra conſtitui poſsint. lactis autem illud exemplũ
bus, an de toto dicamus, uidelicet quam ob cau
ſimile non eſt. feminis enim calor non modo ef-
ſam alterum mas, alterum fœmina gignatur. ubi
ficit quantum, ſed etiam quale quid: at ſucci &
autem partes eiuſmodi deſunt, ut poſtrema ali-
coaguli calor quantum duntaxat cõſtituit. Cau
qua, aut alia quæuis membra, eandẽ cauſam eſſe
ſa igitur ut plures conceptus contrahantur, nec
putandum: quàm, ſi omnino quod gignitur, ab-
unum continuum ex cunctis cõſumetur in mul
ortum patiatur. abortus autem conceptuũ eue-
tiparis animalibus, hæc eſt, quod non ex quan-
nire complures certum eſt. Differunt agnatio-
tolibet conceptus inchoetur, ſed ſi aut parũ, aut
nes à partu multiplici, quomodo expoſui. mon-
multum admodum ſit, gigni non poterit. præ-
ſtra uerò cum ijs diſsident, eo quod pluribus co
ſcripta enim certaq; eſt uirtus, & patientis, & a-
aleſcant. ſed nonnulla hoc etiam modo ueniũt,
gentis. ſimili modo in uniparis magnisq; anima
ſi in parte maiore, & præcipua quadam peruer-
libus, non multa ex multo excremento cõſiſtũt,
ſum eſt. ut ſi qua gemino liene, aut pluribus re-
cum in ijs etiam ex certo quanto certum quan-
nibus oriuntur, tum etiam locis partium cõmu-
tum, quod conficitur, ſit. plus igitur materiæ ta-
tatis, monſtrum dicimus. quod diuerſione mo-
lis nõ mittit ea, quam prædiximus, cauſa. quam
tuum, translationeq; materiæ accidit. Vnúmne
autem mittit, talis per naturam eſt, ex qua unus
an plura ſit per coagmentationem, quod mon-
tantum conceptus generetur. quòd ſi aliquan-
ſtrificum prodit animal, iudicandum eſt princi-
do plus acceſſerit, tunc gemini naſcẽtur. ex quo
pij ratione. uerbi gratia, ſi cor pars eiuſmodi eſt,
fit, ut hæc portenta potius iudicentur, quoniam
quod unũ cor habet, unũ animal eſt: quod duo,
præter ſolitum, & quod magna ex parte agatur
id duo eſt animalia, quæ ſibi coaluerũt propter
proueniunt. Homo cum omnibus generibus
conceptuum coniunctionem. partes uero ſuper
ambigit. nam & uniparum, & pauciparum, &
uacuas agnationes eſſe, declaratum iam eſt. accid-
multiparum interdum eſt, ſed maximè ſua natu
it etiam ſæpe, ut pluribus ex ijs quæ antè oblę-
ra uniparum eſt. humore profectò caloreq; cor-
ſa non uiderentur, animalibus iã perfectis mea-
poris multiparum eſt. ſeminis enim natura hu-
tus aut adducti concorporarẽtur, aut diuerteren
mida & calida eſt: ſed ſuæ magnitudinis ratione
tur. iã fœminis nonnullis os uteri compreſſum,
pauciparum, atq; uniparum eſt. hinc tempus e-
concorporatũq; ab ineunte ætate ad tẽpus uſq;
tiam uteri ferẽdi enorme unum hoc animal ſor-
menſtruorũ perſeuerauit: mox urgentibus men
titum eſt. cæteris enim unum tẽpus, homini ue-
ſtruis, dolore quę infeſtante, alijs ſpõte diſruptũ
rò plura ſunt, quippe cum & ſeptimo menſe, &
eſt, alijs diſſectũ à medicis. nonnullæ interierũt,
decimo naſcatur: atq; etiam inter ſeptimum &
B cũ aut per uim diſrumperetur, aut diſrumpi non
decimum poſitis. qui enim mẽſe octauo naſcun
poſſet. pueris etiam quibuſdã genitalis poſtre-
tur, etſi minus, tamen uiuere poſſunt: cuius rei
mum, & meatus qua excrementũ ueſicæ tranſit,
cauſa accipi ex ijs, quæ modò explicauimus, po-
non eodem tetenderunt, ſed infra meatus ille
teſt. Dixi de his in Problematibus: atq; de his re
tranſegit. quam ob rem demiſsis clunibus min-
bus ita diſſeruiſſe, ſtatuiſſeq; ſatis ſit. Partium au
gunt, qui teſtibus paulo in partem ſuperiorẽ re-
tem ſuperuacuarum præter naturam eadem cau
tractis uidentur à longè ſimul, & maris habere
ſa eſt, quæ geminorum generationis. iam enim
genitale, & fœminæ. Meatus etiam alimenti ſic-
in conceptu cauſa accidit, uidelicet ſi plus mate-
ci coaluit aliquibus beſtijs, ſcilicet ouibus, & q-
riæ conſiſtit quàm pro ipſius natura partis ſit. ſic
buſdam alijs. nã & uaccam fuiſſe Pirinthi accepi
enim accidit, ut uel pars maior quàm iuſtum ſit
mus, cui cibi excrementum extenuatum per ue
efficiat, uerbi gratia, digitus, aut manus, aut pes,
ſicam tranſmittebatur, diſſectusq; anus denuò
aut aliud ex cæteris poſtremis, aut membris: uel
properè coaleſcebat, nec reſecando euincere uiti
fiſſo conceptu plures reddantur, quomodo in
um poterant. De partu multiplici & paucifero,
fluuijs uertigines geminantur. fit enim ibi, ut hu
ac de agnatione partium aut defectu, atq; etiam
mor qui fertur, & profluens mouetur, ſi in ali-
de monſtrifico partu dictum iam eſt.
quid offenderit, ſecetur, & ex una in duas eua-
dat conſtitutiones, quæ eundem habeant mo-
tum. hoc eodem modo in conceptibus euenit.
adnaſcuntur partes illæ uacantes maximè qui-
dem proprinquæ, ſed aliquando etiam remotæ
propter conceptus motionẽ: quanquam præci-
puè, quod materiæ exuperantia ibi redditur,
quò tandem decubuit. formam uerò unde ſu-
perfuit, inde recipit. Quibus autẽ gemina habe-
re genitalia accidit, alterum maris, alterũ fœmi-
næ, ijs ſemper alterum ratum, alterum irritũ red
ditur: cũ per alimẽtum ſubinde delitefcat, quo-
niam præter naturam eſt. agnatum eſt enim mo
dò abſceſſus. nã & abceſſus aſſumũt aliquid nu-
trimenti, quãuis pòſt geniti ſint, & præter natu-
ram. Sed ſi quod creat, omnino aut ſuperat, aut
ſuperatur, ſimilia oriuntur duo: ac ſi partim ſu-

QVAM OB REM ANIMALIVM *alia ſuperfœtent, alia nõ: & quæ ſuperfœtant, interdum fœtus enutriant, interdum non: & alia libidinoſa in eo genere ſint, alia non. Cap. V.*

ANimaliũ uero alia nũquã ſuperfœtãt, alia
ſuperfœtant. quorũ quædã enutrire ſuos
cõceptus ſemper poſſunt, quædã interdũ
poſſunt, interdũ nequeũt. Cauſa ne ſuperfœtẽt
eſt, quod ſingula pariunt. ſolipedes enim, & quę
ijs auctiores ſunt animantes, nũquã ſuperfœtãt.
facit enim earũ magnitudo, ut excrementũ om-
ne in conceptum abſumatur. quippe cum in ijs
omnibus, corporis ſit magnitudo. quæ autem
magno corpore ſunt, eorum fœtus quoq; magni
pro

pro ſui generis magnitudine inſtituuntur, ex
A abundet, multum purgationis excrementitiæ
quo fit, ut elephantorũ fœtus magnitudine ui-
emittit: cum corporis magnitudine careat, maio
tuli geſtetur. multipara ideo ſuperfœtant, quo-
req; portione purgatio ſuperet, quàm cõceptus
niam plures conceptus ſuperfœtatus quidã al-
deſideret nutrimentum, poſſunt uel pòſt conſti-
ter alteri ſunt. Quæ autem ex his magnitudine
tui animalia, eademq; enutriri, ac perfici. uteri e-
prædita ſunt, ut homo, ſi alteri coitus proximè
tiam eorum non ſe comprimunt, quoniam ex-
ab altero acceſsit, enutrire quod ſuperfœtatum
crementum purgationis ſupereſt. quod mulieri
eſt poſſunt. Iã enim id eueniſſe uiſum eſt. cuius
bus quoq; euenit. fit enim nõnullis grauidis pur
rei cauſa id quod diximus eſt. eodẽ enim coitu
gatio, & interdum quæ ad finem uſq; perſeue-
plus ſeminis mittitur: quod partitum multipli-
ret. ſed ijs præter naturam hoc euenit: quam ob
care conceptum poteſt, ſi alterum poſt alterum
rem fœtus afficitur detrimento. at eiuſmodi ani
accedit. ſed ſi iam aucto conceptu coitus adhibe
malibus per naturam ſic agitur. Ita enim corpus
tur, ſuperfœtari quidem poteſt, ſed rarò, quoniã
eorum principio conſtitutum eſt, quale corpus
uterus magna ex parte ad partum uſq; ſe cõpri-
leporum eſt. hoc enim animal ſuperfœtat: quip-
mat. Si tamen aliquãdo accidit ut ſuperfœtetur
pe quod nec magnum ſit, & plura generet. multi-
(iam enim id eueniſſe conſtat) perfici non po-
fidum enim eſt. tale autem quoduis plura ge-
teſt. ſed cõceptus abigũtur ſimiles ijs, quos ab-
nerat. ſemine etiam abundat, quod eius hirſutie
ortus uocamus. ut enim in uniparo genere om-
ſignificatur. copia enim pili exuperat. nam hoc
ne excrementum abſumitur in id quod præceſ-
unũ pilos & ſub pedibus habet, & intra genas.
ſerit, ob corporis magnitudinem ſic in ijs geri ſo
pili autem abundantia & hirſuties, copiam indi
let. ſed in illis ſtatim, in his cum iam fœtus accre
cat excrementi. Quam ob rem homines piloſi
uerit: tunc enim ſimilem uniparis conditionem
libidinoſiores, & feminis copioſiores ſunt, quàm
recipiunt. pari ratione ſola animalium mulier, et
læues. Lepus igitur ſæpenumero fœtus alios im
equa grauida coitum patiuntur. homo enim ſua
perfectos geſtat, alios perfectos iam edit.
natura præſœcundum animal eſt. Aliquid etiã
in utero, tum ſpacij, tum excrementi ſupereſt:
quanquam non tantum, ut uel alterũ poſsit ale-
re. mulier itaq; ob eam cauſam coitum recipit.
equa autem ſoliditate ſuæ naturæ, & quod ali-
quid ſpacij in utero ſuperſit, ut dictũ eſt, ampli-
us quidem quàm ut ab uno occupetur, ſed arcti
us quàm ut alterum perfectè poſsit ſuperfœtari.
libidinoſa natura eſt equa, ob eundem affectum,
B quo ſolida omnia Veneris ſunt appetentiora. il
la enim ita ſe habent, quia carẽt purgatione, quę
perinde eſt fœminis, ut coitus maribus. equa e-
nim menſtrua minimè emittit. Omnium autem
uiuiparorũ fœminæ ſolidæ ſunt libidinoſiores,
quoniam ſimili modo ſe habent, atq; mares, qui
ſemen genitale collectũ non excernunt. fœmi-
nis enim purgatio menſtruorum ſeminis exitus
eſt, cum menſtrua non niſi ſemen ſint inconco-
ctum, ut antè diximus. quam ob rem mulieres
quæ incontinentes ad rem ueneream ſunt, libi-
dine ceſſant, cum ſæpius generarint. Iã enim ſe-
minale excrementum, quod libidinẽ accende-
bat emiſſum, facit ne præterea cõcumbendi aui
ditas ſtimulet. In genere auium fœminæ mi-
nus quàm mares Venerem appetunt, quoniam
uterum continent iuxta ſeptum. mares contrà
ſalaciores ſunt, quoniam teſtes intus habent re-
tractos. Itaq; fit, ut quæ ex ijs ſua natura abun-
dant ſemine, coitum ſemper deſiderent. fœminę
igitur huius generis propenſiores ad coitũ ſunt,
uteri deſcenſu: mares, teſtium retractu. Diximus
quã ob cauſam alia nullo pacto ſuperfœtãt: alia
ſuperfœtãt quidẽ, ſed cõcept⁹ interdũ enutriũt,
interdũ non: & quam ob rem alia libidinoſa, alia
non libidinoſa in eo genere ſunt. Sunt aũt non-
nulla ſuperfœtantia, quæ longo etiam interpoſi
to tempore coeundi poſsint enutrire conceptũ,
quem ſuperfœtarint: uidelicet ea, quorũ genus
ſemine genitali abundat, & corporis magnitu-
dine caret, & multa generat. Cum enim multipa
rum ſit, uterum habet ampliorem: cum ſemine

QVARE VIVIPARORVM ALIA *perfectum, alia imperfectum animal pariant. Caput VI.*

VIuiparorum alia imperfectum animal pa-
riunt, alia perfectum. Solipedes & biſulcę
perfectum, multifidæ complures imperfe
ctum. cuius rei cauſa eſt, quod ſolipedes ſingu-
B los pariunt. Biſulcæ aut ſingulos, aut binos ma-
gna ex parte: enutrire autem quæ pauca gignun
tur, facilè poſſunt. Multifidæ, quæ pariunt im-
perfecta, omnes multiparæ ſunt: quo fit, ut par-
tum adhuc recentem alere poſsint auctum iam:
adeptumq; magnitudinem, nequeant. Sed cum
corpus ad nutriendum non ſufficiat, partũ emit
tant, ut ea quæ uermem pariunt. quædam enim
ex ijs catulos inarticulatos propemodum pari-
unt, ut uulpes, urſa, leæna, & alia nonnulla. ſed
omnia ferè cæcos, ut ea quę modo dixi, atq; etiã
canis, lupa, lupus ceruarius. Sola inter multipa-
ra ſus parit perfectos, eaq; una euariat. generat e-
nim multos more multifidi generis, cum & bi-
ſulcum, & ſolipes ſit. Sunt enim locis quibuſdã
ſues ſolida ungula. partu igitur numeroſa eſt,
quoniam alimentũ quod in corporis magnitu-
dinem abſumeretur, in excrementum ſeminale
decedit. Id enim ut ſolipes magnitudine caret:
quin & potius quaſi ambigens cum natura ſoli-
pedum biſulcum eſt. hac igitur cauſa & unũ pa-
rit, & duos, & quod plurimum, multos: enutrit
uero uſq; in finem, quæ peperit propter ſui cor-
poris alimoniam probã. habet enim ut ſolũ pin-
gue ſuis ſtirpibus: ſic ſcrofa filijs alimentum co-
pioſum & commodum. Aues etiã nonnullæ im
perfectos & cæcos pariunt pullos, uidelicet quę
cũ paruæ corpore ſint, multos progenerant, ut
cornix, pica, paſſer, hirundo: & paucipari gene-
ris, quæ copiam alimenti parere unà cum prole
non ſolent, ut palumbes, turtur, columba. quãob
rem ſi quis hirundinum nouellarũ adhuc oculos
præpungat, rurſum incolumes reddentur. Cum

HAYNEDA BIBLIOTECA OHYM - INTERMICORA

enim fiunt, non facti iam corrumpuntur: itaque denuo oriuntur, ac pullulant. Omnino hęc prę-ueniunt generationem perfectam ob alendi inopiam. generant uerò imperfectos, quoniã perfectionẽ præueniunt: quod in pueris etiã patet, qui mense septimo nascũtur. Sæpe enim nõnulli eorũ prę sua imperfectione, ne meatus quidẽ integros adhuc habent, ut aurium, aut uarium: sed pòst accrescentes recipiunt, multiq; ex ijs uitæ compotes euadunt. Mares potius quàm fœminæ oblæsi in genere hominum nascuntur, cũ in cæteris animalib. nihilo potius mares, quàm fœminæ ita proueniant. cuius rei causa est, quod in hominibus longè mas à fœmina differt calore naturæ: quo fit, ut mobiliores sint mares in utero quàm fœminæ. motu autem ipso frangun tur, cum recens quoduis facilè præ sua imbecillitate frangi possit. hæc eadem causa est, ne fœminæ similiter atque mares perficiantur in genere hominum. quippe cum & intra parentem fœmina tempore longiore conficiatur, quàm mas, & ubi in lucem uenerint, celerius fœminæ quàm mares perficiantur. nam & pubes, & uigor, & senectus fœminis prius uenit, quam maribus. sunt enim fœminæ sua natura debiliores, frigidioresq;. & sexum fœmineum quasi læsionem naturalem, & detrimentum esse putandum est. Intus igitur tardè præ sua frigiditate discernuntur. hæc etenim discretio, concoctio est. calor autem concoquit, & quod calidius, id concoctu facilius est. sed foris propter suam debilitatem citò ad ætatis florem, senectutemq; perueniunt. etenim omnia minora, ut in artis operibus, sic in naturæ citius ad finem deueniunt. eadem causa est, ut qui gemini mas & fœmina in genere hominum prodeunt, minus seruentur, cum in cæteris animalibus nihilo referet. hominibus enim hic concursus præter naturam est, cum non pari tempore mas & fœmina discernantur. sed aut marem contari, aut fœminam præuenire necesse sit: at in cæteris id non præter naturam est. In ferendo etiam utero homines cum cæteris animalibus dissident. cum enim cætera plurimum temporis ualeant corpore, cum uterum ferunt, mulieres magna ex parte ægrè degunt: cuius rei causa aliqua uel ad uitam referri potest. Cum enim mulieres uitam ociosam & sellulariam quandam degant, plus contrahunt sibi excrementi. nam quibus gentibus solitum est ut mulieres labores suscipiant, ijs nec uterus tam difficulter gestatur & partus facilis est, deniq; quibusuis locis mulieres, quæ laborare consueuerunt, facilius pariunt. labor enim incrementa consumit, quæ in mulieribus ociosis augentur. Cumq; parturigo laboriosa sit: labor & exercitatio actæ uitæ facit, ut spiritum possint retinere, in qua repartus facilitas conciliatur. Adferunt igitur ea quoque, ut modò dixi, aliquid causæ ad eius affectionis differentiam, qua mulieres cæteris animalibus in ferendo utero discrepant. Sed maximè causa est, quòd cum cæteris, aut exigua purgatio, aut nulla manifesta fiat, mulieri plurima euenit. quæ cum per uteri gestationem desierit, infestat atque perturbat. quippe cum etiam non grauidis, nisi purgationes fiant, ægritudines accidant. principiò potius cum concipiunt perturbari solent magna ex parte. conceptus enim purgationem impedit, & præ sua exiguitate absumere copiam excrementi inter initia non potest: quanquam pòst, ubi iam plenitus absumere cœperit, leuat. at in cæteris animalibus, quoniam parum excrementi est, modicè ad fœtus incremẽtum accommodatur. Cumq; excrementa, quæ nutricationem impediunt, absumantur, ualent fœlicius. Nec secus aquatile genus, aut uolatile afficitur. Iam uerò accrescẽte fœtu, quibus non æquè proba altio contingit, causa est, quòd fœtus incrementum plus excremẽtitij alimenti desideret: paucis quibusdam mulieribus euenit, ut prægnantes melius ualeãt corpore: uidelicet ijs, quarum in corpore exigua cõtinentur excrementa, quę absumi possint cum alimento quod fœtui administratur.

A

B

QVAM OB CAVSAM MOLA IN *uteris mulierum generetur, & quare potius in muliere, quàm in cæteris animalibus.* *Caput* VII.

De eo quod mola uocatur uidendũ est. accidit hoc uitiũ mulieribus nonnullis grauidis, quanquam rarò. pariunt enim quod molã uocãt. Iam accidit enim mulieri cuidam, ut cum concubuisset & se cõcepisse putasset, primùm uentris moles augeretur, & reliqua ex ratione uenirent. Sed cum tempus pariendi iam esset, nec páreret, neq; moles minueretur, sed annos tres aut quatuor ita perseueraret, quoad dysenteriæ, id est, difficultati intestinorum implicata, eoq; modo periclitata, demum pepererit carnem, quam molã uocant. Quin & tota uita edurat hoc uitium, ut & consenescat, & commoriatur. Quæ autẽ prodierit, adeò obdurescit, ut uix ferro transigi possit. causam huius affectus dixi in problematibus. Afficitur enim conceptus eodem modo, quo ea quæ inquinari dicimus, cum elixãtur, nec per calorem, ut quidam uolunt, sed potius propter caloris debilitatem. natura enim de uita certare uidetur, nec posse perficere, finẽq; apponere generationi, quam ob rem aut tota uita, aut longo tempore durat, quod inchoatum est. nec enim ut perfectam, nec ut alienam omnino habet naturam. causa namq; duritię cruditas est. quippe cũ inquinatio quoq; cruditas quædam sit. Sed quæritur cur cæteris animalibus idem non accidat, nisi quid admodũ lateat. causam uero esse putandum, quod mulier una omnium animaliũ affectionibus uteri obnoxia est, & menstruis abundat, nec potest ea concoquere. Cum igitur ex humore concoctu difficili conceptus cõsistit, tũc gignitur quod mola uocatur, idq; in mulierib. meritò, aut solis, aut maximè.

QVAE ANIMALIA LAC HABEANT, *& quam ob causam à natura datum sit.* *Caput* VIII.

Lac autem fit ijs fœminis, quæ animal intra se generant. quod utile partus tempore est. natura enim id alimenti gratia externi animalibus

malibus parauit, ut nec deesset tempore debito, neq; ultra id tempus superesset. quod planè ita euenire uidemus, nisi quid præter naturam acciderit. Sed cæteris animalibus, quoniam tempus simplex ferendi uteri, partusq; datum est, lactis concoctio ad hoc tempus solet accidere. hominibus uerò quoniam plura sunt tempora, primò adesse necesse est. quam ob rem lac mulierũ, cum ante septimum mẽsem inutile sit, utile iam septimo redditur mense. Causa etiam necessitatis propria concoctio lactis temporibus ultimis habetur. principiò enim decessio huiuscemodi excrementi absumitur in fœtus generationem. Omnibus autem alimento est, quod dulcissimũ & coctissimum sit. Itaque sublata hac facultate, reliquum salsum maleq; sapidum esse necesse est. sed cum fœtus magis magisque perficiatur, plus excrementi superest. minus enim absumitur, idq; dulcius est, cum non æquè detrahatur, quod bene concoctum sit. non enim insuper ad fœtus informationem consumitur, sed ad incrementum mediocre, quasi iam fœtus constet adeptus finem suum. est enim & conceptus perfectio. quam ob rem exit, permutatq; generationem, ut qui iam sua receperit: nec præterea accipit quod suum nõ est, quo tempore lac utile datur. Colligitur hoc parte superiore corporis, & mammis, propter ordinem primæ originalisq; cõstitutionis. præcipua enim pars animalis, quę supra septũ est, inferior uerò ad cibum, & excrementum accommodata est, ut gressile animalium genus habens intra se alimenti suppetias loca permutet. hinc seminale quoq; excrementum secernitur ob eam, quam inter initia disputationis nostræ reddidimus causam. est enim naturæ sanguineæ, tum excrementum maris, tum menstrua fœminę. sanguinis autem & uenarum principiũ cor est, quod in ea ipsa parte superiore positũ est. quapropter hic primum excrementi talis mutationem innotescere necesse est. ex quo fit, ut & uoces, tum marium, tum fœminarum immutentur. cum semen ferre incipiunt (hinc enim uox suam originem trahit, alteratur uerò, cum id quod moueat, alteretur) & mammæ subleuentur etiam maribus planè, sed fœminis amplius. quod enim in parte inferiore multum excernitur, ideo locus mammarum inanis, fungosusq; fœminis fit. eodemq; modo ijs euenit animalibus, quibus mammæ infrà habẽtur. Igitur & uox, & mammæ in cæteris quoq; animalibus documentum euidens præbent homini, usum habenti generis cuiusq;. sed plurimum in genere hominum interest. Cuius rei causa est, quod excrementum plurimum, & mulieribus præ cæteris fœminis, & uiris præ cæteris maribus est pro magnitudine, alteris menstruorum, alteris genituræ. Itaq; cum hoc fœminæ excrementum non à fœtu hauritur, & tamen ne foras profluat prohibetur, colligi id in loca inania, quæcunq; eisdem meatibus adhærent, necesse est. Talis autem locus mammarum in omnibus est, utraq; de causa, scilicet notæ melioris gratia ita conditus: atq; etiam necessariò hic iam consistit, & alimentum concoctum animalibus reddi tur. Concoctionis autem causam non solum quã modò diximus, accipere licet, sed contrariam etiam. nam & ut fœtus maiusculus iã factus plus assumat cibi, minusq; ob eam rẽ per id tempus supersit, ratio probabilis est: quod autem minus est, concoqui celerius potest. Sed lactis naturã eandem esse, quam excrementi, ex quo unum quodq; generetur, apertum est. nam quod ante diximus, eadẽ materia est quæ alit, & ex qua generationem natura constituit, eaq; sanguineus humor in sanguinẽ habentibus est. lac enim sanguis concoctus est, non corruptus. Empedocles uerò aut nõ rectè putauit, aut non bene usus uerbo translatitio est, cum dixerit: Octauodecimo mensis pus extitit album. putredo enim concoctioni contrarium est. Pus autem putredo quædam est. lac uerò res est concocta prorsus, nec lactantibus fiunt purgationes secundum naturã, neq; lactantes concipiunt: & si conceperint, lac extinguitur. quoniam eadem lactis & mẽstruorum natura est, natura autem non tam largè profundere potest, ut anceps sit. sed si alterutram in partem secernitur, in alteram desit necesse est, nisi quid acciderit uiolentum, & prętер id quod solitum magna ex parte est. Temporibus etiã benè præscripta est generatio animalium. cum enim præ magnitudine non satis præterea fœtui est alimẽtum, quod per umbilicum ministratur, lac ad alendum utile succedit. Cumq; per umbilicum alimentum non subeat, comprimunt sese uenæ illæ, circum quas tunica ust, quæ umbilicus uocatur: atq; ob eam rem tunc exitus opportunè fœtus consequitur.

A

B

QVAM OB CAVSAM PARTVS *nonnullis animalibus in caput uersis fiat.* *Caput* IX.

Partus autem pronis in caput conuersis fit per naturam animalibus omnibus, propterea quod partem ab umbilico maiorem habeant, quàm inferiorem, maiora autẽ plus ponderis continent. itaq; ueluti in statera depẽdentes eò uergunt, quò trahuntur.

DE TEMPORE FERENDI VTERI, *& quare non omne animal possit esse diuturnius.* *Cap.* X.

Vteri autem ferendi tẽpore certa cuiq; animaliũ sunt, magna quidẽ ex parte pro uitę spacio. uiuaciorum enim generationes quoq; diuturniores esse necesse est. Non tamẽ id causæ est, sed magna ex parte sic euenit. maiora enim, perfectioraq; sanguinei generis animalia, plus tẽporis uiuunt. sed non omnia maiora sunt uiuaciora. homo enim plᵃ tẽporis, quàm quoduis animal uiuit, excepto elephãte, quod quidẽ usu adhuc fide digno nouerimus. quanquam homo minoris est incrementi, quàm ueterina, & alia multa. Causa ne quoduis animal possit diu uiuere, est, quod pro aëre ambiente tẽperatur, atq; etiã ob alios naturales casus, de quibus mox dicã. Tẽpora ferẽdi uteri pro magnitudine animaliũ, quæ generãtur, descripta sunt: haud enim tẽpore breui cõstitutiones perfici magnas, uel animaliũ, uel quorũuis aliorũ ferè facile est. Quã ob rẽ equi, & quæ ijs cognata sunt animalia, quan-

B

HAVRETABEIUTRAYOHEMOGRAM

quam minus tẽporis uiuunt,tamen diutius ute/ A
rum ferũt:alia enim annum, alia quod plurimũ
menses denos grauida exigunt. hac eadem de
causa elephantorum etiam uterus diutinus est:
biennio nanq; gestatur, propter exuperantiam
magnitudinis.Ratione autem optima tempora
omnium, & grauiditatum & generationum, &
uitarũ dimensionẽ circuitibus sibi exposcũt reci
pere.circuitũ appello diẽ,noctẽ, mensem,annũ,
& tẽpora, quæ ijs describunt, atq; etiã lunæ tra
iectiones.sunt enim lunæ circuitus complemen
ta, & silentia, & interpositorum temporum se-
ctiones.ita enim coit cũ sole. Mensis nanq; com
munis amborum circuitus est.luna autem prin-
cipiũ est,propter solis societatẽ, receptumq; lu-
cis:fit enim quasi alter sol minor. Quam ob rem
conducit ad omnes generatiões, perfectiõesq;.
calores enim & refrigeratiões cum moderatio-
ne quadã generationes, sine moderatione cor-
ruptiones efficiunt. terminum autem tũ princi-
pij tum finis qualitatum earum motus horum
siderum obtinet.ut enim & mare, & omnem hu
morum naturã subsistere mutariũe pro flatuum
motu & quiete uidemus, aerem uerò & flatus
pro solis lunæq; circuitu affici:sic ea, quæ ex ijs,
aut in ijs oriuntur,sequi necesse est.Nam ut rerũ
minus principalium circuitus, sequantur magis
principalium rerum circuitum, ratio est. Vitam
enim quandam & ortum, & interitum, uel fla-
tuum esse fateor. Conuersionis uerò eorum side
rum alia fortasse principia sunt.natura igitur ita
sibi uult, ut eorum numeris generationes & obi
tus numeret.sed exquisitè id facere nequit,pro-
pter materię indefinitionẽ, & quòd multa prin-
cipia incidunt, quæ generationes destinatas se-
cundũ naturã, & corruptiones sæpe impediant.
atq; ita causa sint earũ,quæ ueniant præter natu
ram. Sed de alimento intrinsecus ministrando
animalium, atq; de generatione in lucem agen-
da, seorsum de singulis, & summatim de omni-
bus dictum iam est.

ARISTOTELIS STAGIRITÆ DE GENERATIONE animalium, liber quintus, Theodoro Gaza interprete.

DE DISCRIMINE OCVLORVM *in animantibus, & eorundem differentia, & quid sit somnus, quid item uigilia.*

Caput I.

DE affectionibus, quibus animaliũ partes differant inter se, disserendũ nunc est. affectiones partium dico,cæsietatem oculorũ, aut nigredinem,uocis acumen,aut grauitatem, & coloris aut corporis, & pilorum,aut pennarum discrimen, quorũ alia totis generibus insunt, alia utcunq; fors tulit habẽtur.quod maxime in hominibus accidit.mu-

tationes etiam per ætatem aliæ omnibus æquè
animalibus ueniunt,aliæ contrà:ut in uocis,co-
lorisq; pilorum ratione uidere licet.Cũ enim cæ
tera non canescãt manifestè in senectute, homo
maximè omnium ita afficitur: & alia statim ab
ortu naturæ cõsequuntur,alia progrediente æta
te,& senescentibus accidunt. de his igitur,cęte-
risq; huiusmodi omnibus nõ eũdẽ præterea mo
dũ causæ esse putandũ.quę enim non sint opera
uel naturæ cõmunia, uel generũ singulorũ pro-
pria, horum nullũ alicuius gratia aut est, aut fit.
Oculus enim alicuius gratia est.sed cęsius nõ ali
cuius gratia est, nisi hæc affectio sit propria gene
ris.nec uero ad rationẽ substãtiæ pertinet in nõ
nullis,sed ut quæ necessario fiant, ad materiã &
principiũ, quod mouerit, causæ eorũ referendæ
sunt. Etenim, ut initio disputationis nostræ di-
ctũ est,non quia tale quid gignitur,quodq; ideo
tale quid est, scilicet in ijs quę statuta,definita &
certa naturæ sunt opera: sed potius quia tale
est,idcirco tale & gignitur. substantiã enim ge-
neratio sequitur,& substantiæ gratia est, nõ ipsa
generationẽ. Veteres tamen naturæ interpretes
cõtrà esse putarũt.cuius erroris causa fuit, quod
causas plures esse non uiderẽt, sed materiæ tan-
tũ & motus causam, eamq; indefinitè cognosce-
rent,rationis uero & finis causam non conside-
rarent. Sed enim alicuius gratia unumquodque
est. gignitur autem iam ob eam causam, & reli-
quas, quæ in ratione cuiusq; continentur, quæ
uel alicuius gratia est, uel cuius gratia aliud est.
Quæ uerò non eiusmodi sunt, uidelicet quo- B
rum generatio est, eorum iam causa quæren-
da in motu,generationeq; est, utpote cũ discri-
men cõstitutione recipiant. oculũ enim neces-
siò habebit:tale enim animal subiectũ est.Sed ta
lẽ oculũ necessariò quidẽ,sed nõ tali necessitate.
Verũ alio modo, scilicet quoniã talẽ aut talẽ re
suapte natura agere patiũe potest. his ita defini-
tis,de rebus quæ deinceps eueniãt, disseramus.
Principiò pueri cũ nati fuerint, dormire omniũ
maxime imperfectorũ animaliũ solent, quoniã
intra parentẽ cũ primũ sentire cœperint,tempus
dormiẽdo totũ ferè cõsumũt. Sed quærit de pri
ma generatione, utrũ uigilia præcedat, an som-
nus.quod enim proficiscente ætate magis exper
gisci uisuntur, contrariũ id est, somnũ principio
generatiõis inesse probabile est. Tũ etiã trãsitio
de nõ esse in esse per mediũ fieri solet.Somnꝰ aũt
talis sua natura esse uidetur,ut uiuendi & nõ ui-
uẽdi interliminiũ sit. & neq; omnino sit qui dor
mit,neq; nõ sit. Viuitur enim potissimũ uigilia
propter sensum. Sed si animal habere sensum ne
cesse est,& tũc primũ est animal cũ primũ cõtin-
git sensus,primã illã dispositionẽ non somnum,
sed similẽ somno esse putandũ, qualis plantarũ
est.etenim ita accidit,ut per id tempus uita plan
tæ animalia uiuãt. At plantis somnũ inesse, im-
possibile est. nullus enim somnus inexpergisci-
bilis est. Affectio aũt illa plantarũ,quæ somni est
proportionalis,inexpergiscibilis est.necesse etiã
est animalia dormire partẽ maximã tẽporis,quo
niã incremẽtũ & pondus locis superioribus im-
positũ est. Causam aũt dormiendi talẽ esse alibi
exposuimus. Veruntamen expergisci in utero
etiam

etiam uidentur, quod tum in dissectionibus, tũ
in prole ouipari generis patet: mox obdormi-
scunt statim,rursusq; delabuntur. quamobrem
egressa quoque in lucem, bonam temporis par-
tem dormiendo traducunt.Cum pueri uigilant,
non rident:cum dormiunt, rident. interdum e-
tiam lachrymant. Accidit enim dormientibus
etiam animalibus sensus, non modo quæ som-
nia uocantur,sed etiam præter somnia,ut ijs qui
dormientes qui resurgunt, & quidem pleraque
agunt sine somnio. sunt enim qui dormientes
resurgant & ambulent, uidentes eo modo, quo
qui uiligant. ijs enim sensus accidentium con-
tingit, quanquam non uigilantibus, tamen non
ut somnium.Infantes uerò propter consuetudi-
nem quasi nescij uigilandi, sentire, uiuereque in
dormiendo uidentur. Tempore autem procedẽ
te, incrementoque transeunte in partem inferio
rem expergiscuntur. Iam magis & partem ma-
iorem temporis ita degunt, sed initiò plus, quã
cætera animalia somno dediti uiuunt. Imper-
fectissimi enim omnium perfectorum partuum
nascuntur,& incremento partis superioris exu-
perant. oculi omnium puerorum statim à partu
cæsiusculi sunt. pòst uerò immutantur in eã na-
turam, quæ futura est. quod in cæteris animali-
bus non euenit manifestè. cuius rei causa est,
quod cæteris animalibus oculi in suo cuiusque
genere unicolores potius sunt, ut boum nigri,
ouium omnium aquini,aliorum ruffi toto gene
re,aut cæsij:nonnullorum caprini,ut caprarij ge
neris.At hominũ oculos uarios,uersicoloresque
esse euenit.nam alij cæsij,alij flauidi, alij nigri,a-
lij caprini.Quamobrem cæterorũ,ut nulli suo in
genere dissidẽt inter se,sic nulli à se ipsi differũt.
quippe qui non plus, quàm unum colorem ha-
beant sua natura.Equus maximè omnium cæte
rorum animalium uersicolor est.aliqui enim cę-
sij altero oculo nascuntur,quod nulli ex cæteris
bestijs euenit manifestè.quãquam homines nõ
nulli altero oculo diuerso gignantur. Ergo ut cę
tera animalia nihil mutationis, uel recens nata,
uel ætate prouectiore recipiant,pueris autem id
eueniat, satis causæ hoc esse existimandũ, quod
cęterorum ea pars unicolor,hominis uersicolor
est.Sed ut cæsium potius, quam alium habeant
colorem, causa est, quòd partes nuper natorum
imbecilliores sunt. cæsietas autem imbecillitas
est. Sed in uniuersum de oculorum discrimine
quærendum,accipiendumq; est,quã ob causam
alij cæsij,alij flauidi,alij caprini,alij nigri.sed cæ-
sios opinari plus ignis habere, ut Empedocles
ait.nigros autem plus aquę,quàm ignis.atq; ob
eam rem cæsios interdiu acutè cernere non pos-
se,scilicet ob aquæ inopiam. Nigros noctu defi-
cere ob ignis inopiam non bene est.siquidem ui
sus non igni, sed aquæ tribuendum in omnibus
est.causam etiam colorum,uel alio modo redde
re possumus. Sed si ita est,ut antè dixi, cum de
sensibus agerem,atque etiam prius cum de ani-
ma,ut aquæ propria pars hæc sensoria sit,nõ ae/
ris,aut ignis,cur ita hanc esse causam eorum pu-
tandum est:quod alij plus humidi habẽt,alij mi
nus,quàm motus competens requirat. alij mo-
dicum? Itaque qui multum humoris continent,

nigri sunt,quoniam humoris copia transpici sa- A
tis nõ potest.Cæsij qui parum habent humoris,
ut in mari etiam cernitur,etenim quantum eius
satis transpicitur,cæsium apparet: quantum mi
nus,aquinum:quantũ prę gurgite alto non præ
finitur.id opacat, & nigrum,aut cœruleum senti
tur.qui autem inter eos sunt,eo iam differunt,q;
magis minusue ita constiterint.eandem causam
esse putandum,& ut cæsij acutè interdiu cerne-
re nequeant,nigri noctu.Cæsij enim præ sui hu-
moris exiguitate mouentur magis à luce, & re-
bus uisilibus,scilicet qua humidi, quaque perlu
cidi sunt,quãquã motio eius partis uisio est,qua
perlucida,non qua humida est.Nigri uerò ob hu
moris copiam minus mouẽtur.lux enim noctur
na exilis est, & simul quiuis humor per noctem
moueri difficilius potest. conuenit autem eum
qua perlucidum, nec non moueri, neque magis
moueri,quàm congruum sit.leuior enim motus
expellitur à uehemẽtiore.quamobrem, qui aut
suum conspectum à calore ualidiore transtule-
rint,aut de sole in opacum se contulerint, non
cernunt. motio enim quæ iam uehemens inest,
impedit eam quæ extrinsecus accidit.deniq; ui-
sus siue ualidus,siue inualidus,nequit res splen/
didas cernere,quoniam eius humor ultra modũ
afficitur & mouetur. Aegritudines etiam oculo
rum utrorumq; indicium faciunt. Glaucoma e-
nim cæsijs potius accidit, lusciositas nigris. est
autem glaucoma siccitas potius oculorum.Itaq;
senescentibus magis euenit. nam oculi quoque
ut reliquum corpus senectute siccescunt.lusciosi
tas uerò humoris copia est.quapropter minori- B
bus natu accidit. cerebrum enim eorum humi-
dius est. Visus autem optimus est,qui inter mul
tum & parum humoris moderatus cõstat.hic e-
nim nec per exiguitatem turbatur, ut colorum
motiones impediat, neq; per nimietatẽ præbet
mouendi difficultatem.sed nõ modò ea quæ di-
ximus,causam habent, ut obtuse acuteue cerna-
tur,uerum natura etiam cutis,quę pupillę uoca-
tæ obtenditur. translucidam enim esse eam re-
quiritur. Talem autẽ esse quæ tenuis, alba,& le-
uis sit,necesse est.Tenuis igit est,ut motus,q; ex-
traneus ueniat, recto tramite feratur:leuis,ne ru
gis obumbret. senes enim ob eam rem acutè nõ
cernunt.nam,ut cæterarum partium cutis,sic o-
culorum quoq; senescẽtibus obrugatur,& cras-
sior redditur.alba autem esse debet,quoniam ni
grum translucidum esse non potest.hoc enim i-
psum est nigrũ, quod non transluceat. unde fit,
ne laternæ possint lucere,si ex tali cute confectę
sunt.Per senectutem igitur & morbos acutè cer
nere ob eas causas nequeunt.Pueri uerò paucita
te humoris cęsij principio sunt. sed altero oculo
cęsij præcipuè homines, atq; equi gignunt ea-
dem de causa, qua & homo solus canescit, & e-
quus inter cætera animalia unus euidentius al-
bescit pilo per senectutem. canities enim debi-
litas quædã humoris siti in cerebro, & cruditas
est: quod idem cæsietas quoque est. Vis enim
eadem est humoris admodum tenuis,quæ pau-
ci:& admodum crassi,quę multi.Cum igitur na
tura æquè conficere nequit,aut utroque concoc-
to humore, aut non utroque concocto, sed al-

HAYE BAYERISCHE STAATSBIBLIOTHEK

tero concocto, altero non, tunc euenit, ut cæsij altero oculo reddantur. quamobrem autem alia acutè cernant, alia non, duplex ratio est: acumen enim cernendi bifariam ferè dicitur. Audiendi etiam, olfaciendiq; ratio similis est. dicitur enim acutè cernere, aut quod procul cernere potest, aut quod differentias rerum, quæ cernuntur, q̃ maximè sentiat. quæ quidem simul nullis eisdẽ contingunt. Idem enim manu admota, aut per fistulam, quanquam nihilo magis colorum differentias indicet, tamen longius cernet. & quidẽ ex foueis, pureisq; interdum stellas conspiciũt. itaque si quod animal multum quidem prominentiæ adiunctum oculis habet, sed humorem pupillæ non purum, neque modicum conueniẽter extraneo motui, neq; summam cutem prætenuem obtinet, id ut exquisitè colorum differentias nõ percipiet, sic procul cernere poterit. quomodo etiam cominus magis, quàm quæ humorem quidem illum syncerum, operimentumque eius prætenue habeant: sed supercilio, quod p̃mineat oculis, careant omnino. causa enim cernendi tam acutè, ut differentiæ percipiantur, in ipso oculo est. nam ut in uesta mundissima uel minima macula perspicua est, sic in puro, syncero q; oculo, uel parua motio pater, sensumq; afficit. At, ut procul cernatur, motusq; à longinquis uisilibus deueniat, causa situs est oculorum. quæ enim oculis prominentibus sunt, procul cernere nequeunt. Quæ contrà intus in cauo oculos habent positos, longè aspicere possunt. quoniã motus in uastum non dissipatur, sed recto tramite meat. nihil enim interest an uisus exitu cerni dicatur, ut quidam aiunt. nam nisi ante oculos quicquam sit, dissipari uisum, atq; ita minorem rebus occurrere, quæ cernuntur, necesse est, minusq; procul uidere, quàm si motu à rebus, quæ uidentur, proficiscente cernatur. similem enim motui effici uisionem necesse est. Ita igitur potissimum res cernerentur longinquę, si illico ab oculo ueluti fistula quędam porrecta ad rem usque cernendam continuaretur. sic enim nulla ex parte dissolueretur motus, qui à re uisibili proficisceretur. Sed cum ita non sit, quo amplius porrigitur, eo longius cernatur, necesse est. Causæ discriminis oculorum, hæ sunt.

A sensorium, talis quasi ab una eademq; effigie motus per uocem agitur, ut quod audieris, idem dicas. Oscitantes etiam, aut spiritũ reddentes accipientesue, minus audiunt, quoniã extremũ sensorij auditus ad partẽ spiritalẽ terminet, & quatiatur, moueaturq; unà cũ instrumento spiritali, quoties illud spiritũ mouet. mouetur enim, cũ mouet. necnon tẽporib. anni, temperamentisq; humidis idẽ accidit, ut aures impleri spiritus uideantur, quoniã uicinæ sint origini loci spiritalis. Iudiciũ igitur exquisitũ differentiarum tum soni, tũ odoris, in synceritate sensorij, summæq; mẽbranæ positũ est. ita enim oẽs motus manifesti, ut in uisu, in his etiã ueniunt, quoniã & procul sentire, aut non sentire, similiter atq; in ratione uidendi accidit. Quæ enim antè suas sensorias partes productiores, ueluti aquæductus possident, hęc procul sentire possunt. quãobrẽ quorum nares porrectæ sunt longius, ut catellorum laconicorũ, hæc ualent olfactu. Ita enim motus non interpellãtur, sed à longè directi sensorium subeũt integri. quomodo in ijs, qui manu admota fronti longius cernunt. Auriculę etiã lõgę, imbricatæq; amplius, quasi grundis, intusq; anfractu longiore intortæ (quales nonnullarũ quadrupedũ sunt) melius administrãt. quippe quæ motum eminus excipientes ad sensorium reddant. homo pro magnitudine minimè ferè omnium animalium procul sentire potest, cũ tamẽ differentiarum sensu maximè omniũ ualeat. cuius rei causa est, quòd sensorium syncerum, minimeq; terrenum, corpulentumúe obtinet. Cutẽ etiam tenuissimã præ cęteris animalibus homo suapte natura pro magnitudine habet. Vitulus marinus nimirum rectè à natura constitutus est. Cum enim quadrupes ouiparum sit, auribus caret, meatusq; tantum habet, quibus audiat. causa est, quod uitam hic in humore traducit. Pars autem aurium addita meatibus est, ut motus à longè delatus aeris seruaretur. itaque nihilo utiles ei auriculæ essent, imò uerò offenderent, cũ intra se copiam reciperent humoris. De uisu, auditu, olfactuq;, dictum iam est.

DE AVDITORIIS SENSIBVS, ET *olfactu, eorumq; ratione.* Caput II.

EAdem uerò audiendi, olfaciẽdiq; ratio est. aut enim ita exquisitè audiunt, & olfaciũt, ut quàm maximè differentias omnes subiectarum sensibilium rerum sentiant: aut ita, ut procul audiant, aut odorẽtur. ut igitur bene differentiæ iudicentur, causæ sensoriũ est, quomodo in cernendo, uidelicet si syncerũ, tum ipsum, tum eius membrana est. Meatus enim sensoriorum omnium, ut dixi, cum de sensibus agerem, tẽdunt ad cor, aut ad cordis proportionale, si corde carent. Itaq; meatus audiendi, quoniã sensoriũ hoc aeris est, qua spiritus natiuus in alijs pulsum, in alijs spirationem facit, hac desinit. quapropter uerba ediscuntur, ut quod audieris reddere ore possis. qualis enim motus subierit per

DE PILORVM IN ANIMANTIBVS *uarietate, & quæ pilorum loco sint.* Caput III.

PIli discrepant, & inter se in hominum genere per ætates, & cum cæteris animalibus, quæ habent pilos. habent autẽ quę intra se animal generant ferè omnia. Iam & aculeos, quibusnonnullis uice pilorum geruntur, genus esse pilorum existimandũ est: ut herinaceorũ aculeos, & si quid eiusmodi aliud in genere uiuiparo est. differentię uerò pilorũ existunt duritie, mollitie, lõgitudine, breuitate, rectitudine, crispitudine, multitudine, paucitate. ad hæc, colorib. ut albedine, nigredine, eorumq; medijs. sed nonnullas earum differentiarum per ætates quoque recipiunt uidelicet cũ minora natu, aut maiora sunt: quod præcipuè in homine palàm fit. pilosior enim ætate prouectus redditur homo, & parte priore capitis nonnulli calueſcunt. pueri quidẽ, mulieresq; non calueſcunt. Viri autem procedẽte ætate calui euadunt. necnon capite homines senescentes

senescentes canescunt. quod nulli ferè ex cæteris animalibus accidit manifestè, quãuis equus euidentius quàm cętera ita afficiatur. Calueſcũt homines parte capitis priore. Canescunt primo temporibus. sed nemo uel temporibus, uel occipite calueſcit. Quibus autem animalium pili nõ sunt, sed pilorum proportionale, ut auibus pennæ, piscibus squamæ, ijs etiam nonnulli ex ijs affectibus ueniunt ratione eadem. sed cuiũsnam rei causa genus pilorum datum animalibus à natura est, diximus antè, cũ causas partium redderemus. Nunc præsentis operis atq; officij est, ut quibũsnam præcedentibus rebus, & quas ob necessitates hæc euenianť, explicemus. Causa crassitudinis, tenuitatisq; pili, cutis potissimum est. alijs enim cutis crassa, alijs tenuis, & alijs rara, alijs densa est. tum differentia humoris inditi consors causæ est. Alijs enim pinguis, alijs aquosa est. omnino cutis naturam terrenam esse statuimus. Cum enim per summa sit, humore euaporãte solida, terrenaq; redditur. Pili autem, proportionaleq; pilorum nõ ex carne, sed ex cute oriuntur, cum humor in ijs euaporetur, atque exhalet. quamobrem crassi ex crassa, tenues ex tenui cute proueniunt. quo si cutis rarior & crassior sit, crassi gignentur propter copiam portionis terrenę, & meatuũ laxitatẽ. sed si spissior est, tenuiores exeunt propter meatuũ angustiã. Itẽ si uapor aquosus inest breui resiccescens, facit ne pili capiant magnitudinem. At si pinguis est, cõtrà euenit. non enim facile exiccari potest, quod pingue est. quamobrẽ in totum animalia quorum cutis crassior est, pilo sunt crassiore: quamuis non quæ cute maximè ita constant, magis ita habeant pilum, propter eas quas modò diximus causas, ut generi suum prębubus & elephãtis, & multis alijs usu euenit. nã & sic cutẽ crassiorem boues, elephanti, & pleraq; alia habent, quum sues, tamen pilo tenuiore teguntur. Eadẽ causa est cur hominũ capilli crassissimi sint. capitis enim cutis crassissima est, & humoris plurimum continet. rara etiam admodum est. quinetiam ut pili longiores breuioresúe sint, causa est, quod humor qui euaporetur, non facilè exiccari potest. causa uerò ne facilè exiccetur duplex est, scilicet quãtitate & qualitate. nam si humor aut multus, aut pinguis est, nõ facile exiccari potest: ideoq; hominum capilli longissimi sunt. cerebrum enim quod humidum & frigidum est, largam humoris copiam præbet. simplex autẽ, crispusúe oritur pilus exhalatione pilorum. Nã si fumosa est pręsua caliditate & siccitate, crispũ efficit pilum. Inflectitur enim, quoniam duplici delatione feratur. terrenum enim deorsum, calidum sursum fertur: cumq; præsua imbecillitate inflecti facilè possit, intorquetur. quod pili crispitudo est. Aut igitur ita causa reddẽda est, aut quoniã parum humoris, multũ autẽ proportionis terrenæ inest, efficitur ut pili resiccati ab aere ambiente contrahãtur. Inflectitur enim quod rectum est, si euaporatur, & contrahitur, atq; cõuellitur pilus, quemadmodum cum igne aduriť, utpote cum crispitudo cõuulsio sit ob humoris inopiam ab aeris continentis calore. indicium rei est, quod & duriores sunt pili crispi, quàm recti: durum enim quod siccum est. simplici autẽ pilo sunt, quæ humore abundant. fluit enim humor in ijs, non stillat. quocirca Scythę incolę Põti, & Thraces pilo sunt promisso, & simplici. nã & ipsi humidi sunt, & aer ambiẽs eos humidus est. Aethiopes contrà, qui loca incolunt calida, crispo sunt pilo. siccum est enim & cerebrum eorum, & cœlum ambiens. Sed sunt quæ quamuis cutem habeant crassiorem, tamen tenuiori sint pilo, ea uidelicet causa, quam antè exposui. quo enim meatus tenuiores sint, eo pilos enasci tenuiores necesse est. quapropter ouium generi tales sunt pili. uellus enim multitudo pilorum est. Sunt etiam, quæ mollem quidem habeãt pilum, sed minus tenuem, ut lepores contrà quàm oues. leporũ enim pilus per summa cutis enascitur: quã ob rem lõgitudine caret, & simile accidit, ut in ijs quæ lino decerpuntur, quæ quãuis mollia sint, tamen nullam longitudinem habẽt, nec implexum ullum recipiunt. Oues frigidi tractus contrà quàm homines afficiuntur. Scythæ enim molli sunt pilo, at oues Sauromaticæ duro. causa eadem, quæ in omnibus feris est. frigus enim indurat, propterea quod cogendo exiccat. cũ enim calor eximitur, humor unà euaporatur. Itaq; non solum pilus, sed etiã cutis terrena, duraq; euadit. causa in feris uita agrestis est, in cicurib. autem his loci frigiditas. indiciũ uel echini pelagici faciunt, quorum usus contra urinæ stillicida est. quippe qui frigiditate maris prealti, in quo degunt (sexaginta enim, atq; etiã amplius passuũ gurgite oriuntur) ipsi quidem exigui sint, sed aculeos grandes, durosq; gerant. causa magnitudinis est, q, incrementũ corporis diuersum eo est. cũ enim parũ caloris obtineant, neq; concoquere possint, multum ob eam rem habẽt excrementi. aculei aũt, & pili, & reliqua generis eiusdẽ excremento nascuntur. duri uerò & rigidi modo penè lapidis cõstant propter frigus, & gelu. eodemq; modo cætera, quæ terra gignit, duriora, & terrosiora, lapidosioraq; gignũtur locis aquilonijs, quàm austrinis, & uento expositis, quàm concauis & quietis. frigent enim omnia magis, humorq; euaporatur. Indurat igitur tum calor, tum frigus. nanq; euenit, ut ab utrisq; humor euaporetur, scilicet à calore per se, à frigore per accidens. Vnà enim cum calore humor abstrahitur. nullus enim humor sine calore est. sed frigus non modò indurat, sed densat etiã: calor uerò laxat, rarioraq; facit. Eadem causa est, ut natu grandibus duriores & pili, & pennæ, & squamæ reddãtur. cutes enim duriores, crassioresq; efficiuntur senescente ætate: resiccãtur enim. & quidem senectus ipsa, ut nomen significat, terrena est, quoniam sine calore est, & cum calore humor defluit. Calui omnium maxime animalium homines apertè efficiuntur. quod genus affectionis generale quodammodo est. nam & plantarum aliæ semper frondent, aliæ frondẽ amittũt. Et aues, quæ certo tempore se abdunt, & latent, pennas amittunt, qualis affectus caluitiũ in hominibus est, quibus accidit ut calueſcant. Cum enim paulatim & frondes, & pennæ, & pili defluant, ubi uniuersim hic affectus euenerit, uocabula accipit hæc, calueſcere, defrondescere, depẽnescere.

HAS OCRABLE HOTEL OF PHYSICS

nescere. Causa autem huius affectus inopia humoris calidi est, qualis præcipuè est humor pinguis. quocirca plantæ, quæ pingues sunt, fronde perpetua uirent. sed de his aliàs. sunt enim ijs uel aliæ causę huius comites affectionis. Euenit hoc plantis hyberno tempore. mutatio enim hęc potior, quàm ætas earum est. Animalibus etiã, quæ latent, idem tẽpus iacturæ est: sunt enim minus, quàm homines, natura humida, atq; calida: homines autem suis ætatibus hyemem æstatemq; agunt. quam ob rem nemo ante, quàm coire incipiat, calueſcit, sed à uenereo coitu potius id euenit, scilicet ijs qui sua natura sint eò propensiores. cum enim cerebrum frigidissimum omniũ corporis partiũ sit, tũ rei uenereę usus refrigerat. caloris nãq; sinceri, naturalisq; secretio est. itaq; cerebrũ sentit meritò prius. quę enim imbecilla, uitiosaq; sunt, causa parua, exiguoq; momẽto immutãtur. Quapropter si quis cogitet, ut & ipsum cerebrum parum calidum est, magisq; talem esse obductam cutem necesse est, atq; etiam magis naturam pilorum, uidelicet quanto plus ipsa caloris origine distet, rectè id ita euenire existimabit, ut qui semen ferant, ea ipsa ætate calueſcant, qua semen emittant. Eadem causa est, & ut prio re capitis parte calueſcant, & ut hominibus solis omnium animaliũ id eueniat. quod enim parte priore cerebrum continetur, hinc ea parte calue scimus. Quod autem homo maximum, humidissimumq; cerebrum habet, hinc solus animalium ita afficitur. Mulieres non caluent, quoniã natura earum similis puerorum naturæ est. utra que enim sterilis seminalis excrementi est. spadones etiam non calueſcunt, quoniam in fœminã mutantur: & pilos, qui postea gignuntur, aut nõ producunt, aut amittunt, si fortè habent, pręterq; pubẽ quã mulieres etiã habent, cum cęteris illis careãt. oblæsio enim hęc, mutatio de mare in fœminã est. causa uerò, ut quæ latent, rursus pẽnas recipiant, quæq; frondẽ amiserint, denuò frondescant, caluis autẽ nunquã redeat pilus, q, anni tẽpora illis mutationẽ corporis magis afferunt. itaq; pro temporum mutatione uicissitudo gignendi, amittẽdiq; sequitur, ut animalia pẽnas, pilosũe, plantæ frondes, aut dimittant, aut recipiant. At uerò hominib. per ætatem euenit, uer, æstas, autumnus, hyems. Itaq; cũ ipsę ętates non permutentur, fit, ne affectus, qui ob eas accidũt, permutẽtur: quanquã similis causa est. Ac de cæteris pilorum affectionibus diximus ferè.

A & consenescit. senectus enim frigida est, & sicca, de alimento autem, quod quamcunq; partẽ corporis subeat, ita intelligendum est, ut calore proprio cõcoquatur: qui cum agere nequeat, deprauetur altio, & aut repletio sequatur, aut ægritudo. sed de eiusmodi causa postea disseremus, cũ de incremento & alimento agemus. Quibus igitur hominibus natura pilorum parũ calida est, plusq; humoris subit, calor proprius nequit concoquere: atq; ita humor putrescit, calore aeris ambientis. fit enim putredo quæq; à calore, sed nõ suo, natiuoq;, ut alio loco exposui. putredo autẽ & aquæ, & terræ, & quorumuis eiusmodi corporum fieri potest. quam ob rem terreni etiã uaporis putredinem nouimus, quæ situs uocatur. etenim situs caries uaporis terreni est. Itaq; in pilis quoq; alimentum tale, cum non cõcoquitur, putrescit. atq; ita efficitur ea quæ canities appellatur: quæ alba propterea est, quod & situs unus cariosorũ ferè albus est: cuius rei causa est, quod multum aeris continet. Omnis enim uapor terrenus uim habet aeris crassioris. situs enim quasi respondens pruinæ existimatur. nam si uapor se efferens concrescit, pruina fit: sin putrescit, situs: quapropter utraq; per summa hærent. uapor enim per summa est. & rectè à poetis in comœdijs transfertur conuicio in canitiem, cum senectutis situm, pruinam nominant: alterum enim genere idem est. uapor nanq; utrunq; est: alterum, id est situs, specie idẽ est. putredo enim utrũq; est. hoc ita esse indicium est, quod plerisq; per ægritudinem pili canuerint, mox ualetudini restitutis nigruerint. causa est, q, per ægritudinẽ, ut totũ corpus inopia caloris naturalis laborat: sic partes etiam minimæ eadem participant labe. multũ autem excrementi consistit in partibus corporis, quam ob rem in pilis etiam cruditas est, quòd canitiẽ faciat: post uerò cum cõualuerint, & uires receperint, denuò mutantur, & quasi iuuenes ex senib. redduntur, affectionesq; proinde mutantur. Rectè etiã dixeris morbum esse aduentitiã senectutẽ: senectutẽ aũt esse morbũ naturalẽ. itaq; morbi nonnulli idem faciunt, quod senectus. Tempora autem primo canescunt, quod occiput uacat humore, cum non cõtineat cerebrũ. sinciput uerò habet multum humoris. quod autem multum est, difficile id putrescit. At in temporum pilis, nec tam parum humoris est ut concoqui possit, nec tam multum ut putrescere nequeat. Cum enim is locus medius inter utrosq; sit, extra utrunq; affectum esse potest. Causa canitiei humanæ dicta iam est.

B

QVAM OB CAVSAM HOMINES CANESCANT. *Caput* IIII.

COlorum autẽ causa cæteris quidẽ animalibus cutis natura est, ut unicolora sint, & uaria. sed hominib. nihil causę cutis affert, nisi ad canicie, uidelicet eã quæ morbo, nõ quæ senio accidat. nam eo uicio corporis, q, uitiligo uocatur, pili efficiuntur albi. sed si albi sunt pili, cutẽ albedo non sequitur: cuius rei causa est, quòd pili è cute exeunt. Itaq; si cutis ægrotat, extenuataq; est, pilus quoq; ægrescit. ægritudo autẽ pili canities est, ętatis uerò illa canities, inopia & exilitate caloris contrahitur. Omnis enim ætas labitur in frigiditatẽ, cum iam corpus inclinatur,

QVAM OB CAVSAM NONNVLLA *animalia pilis, aut ijs quæ pilorum uice fungantur, immutentur.* *Cap.* V.

CAeteris autem animalibus, ne per eam ætatem hoc idẽ manifestè eueniat, causa est eadẽ, quam de caluitio diximus. Parum enim cerebri, idq; minus humidum habent, ut calor ad concoquendum sufficiat. Equis maximè omniũ, quæ nouerimus animalium, canities innotescit: quod os, in quo cerebrum tenuius, q̃ cætera pro magnitudine habeãt. argumentũ est, quod ictus in eo loco periculosus est. unde illud Homeri:

Homeri: Et quàm setæ hærẽt capiti, letaleq; uulnus præcipuè fit equis. Cũ igitur præ tenuitate ossis affluat humor, & per ętatem calor deficiat, pili isti canescunt. Rufi etiam celerius, quàm nigri canescunt. nam & ruffitas, quasi imbecillitas pili est. Imbecilla autem quęq; celerius senescũt. Grues senescẽtes effici nigriores aiunt. cuius affectus causa esse potest, quòd pennarum natura earum albicet, plusq; humoris senescentibus ijs constituitur in pennis, quàm ut facilius putredini pateat. Canitiem autem effici putredine quadam, nec esse, ut quidã putant, ariditatẽ, indiciũ est, quòd pili, qui uel pileo, uel alio tegmine operiuntur, celerius canescunt. Flatus enim putredinem prohibent, operimentum autem flatum arcet. Iuuat etiam olei aquæ misti perunctio. aqua enim refrigerat. oleũ uerò ne celeriter exiccetur prohibet: aqua enim facilè resiccatur. Canitiem autem non esse ariditatem, nec pilum ut herbam exiccatum albescere, indicium est, quòd pili nõnulli cani illico oriuntur: at nullum oritur aridũ. multi etiam sudo extremo albescũt: in ultimis enim ac tenuissimis calor minimus habetur. cæteris animalibus, quibus pili albi gignuntur, natura, nõ affectu id euenit. Causa aũt colorũ in cæteris cutis est. Alborũ enim alba est cutis, nigrorum nigra: uariorum permistorumq; partim alba, partim nigra esse, conspicitur. At in homine, cutis nulla causa est. Qui enim sunt albi, admodum nigros habent capillos. causa est, quod homo omnium maximè tenuem cutem habet. pro magnitudine itaque nihil ad pilorum mutationem cutis ualet, imò præ sua imbecillitate ipsa mutatur, & uel à sole, uel à flatu redditur nigrior, nec pili ullo pacto cum ea mutantur. at uerò in cæteris cutis uim loci præ sua crassitudine obtinet. itaq; fit, ut pili pro cute immutentur, cutis autem ipsa nihil à flatu aut sole afficiatur.

A

B

DE COLORIBVS ANIMANTIVM. *Caput* VI.

ANimalium uerò alia unicolora sunt (appello unicolora, quorũ genus totum unũ habet coloré, quomodo leones fului sunt omnes: idemq; in auibus, & piscib. & reliquis animalib. omnibus intelligi uolo) alia uersicolora sunt. Sed toticolora ea dico, quorũ corpus totum quidem eundem habet coloré, sed non omnium eundem: ut bos totus albus est, aut totus est niger. Alia uaria sunt, idq; dupliciter: aut enim genere, ut panthera, ut pauo, & piscium nõnulli, ut quæ thrassæ uocantur: aut non genere toto, sed parte, ut boues, ut capræ, interdum uariæ generãtur. in auium etiam genere columbę, & alia pleraq;. Transeunt uerò toticolora multo magis, quàm unicolora, tum in colorem sui generis simplicem, ut ex albis nigra, & ex nigris alba reddant: tũ uerò in mistũ ex ijs, quoniã in totius generis natura inest, ne unũ habeat coloré. hinc enim facilè utroq; uersus mouetur, ut uicissim mutetur, & uariũ efficiatur: unicolora contrà: nũquam enim mutantur, nisi per affectum, idq; raro. iã enim perdix uisa est alba, & coruus, & passer, & ursa. Accidunt hæc, cũ in generatione perturbantur: facilè enim moueri, deprauariq; potest, quod paruum est. tale autẽ quod gignitur, est. Principium enim ijs quæ gignuntur, in paruo consistit. Aquis etiam immutãtur ea potius, quæ sua natura toticolora, genere autẽ uersicolora sunt. calidæ enim aquę pilum faciunt albũ, frigidæ nigrũ: quomodo plantis etiam euenit. causa est, q, calida plus aeris habẽt, q̃ aquæ. Aer aũt perlucens, albedinem facit, quemadmodum spumã quoq; effici certũ est. Vt igitur cutes per affectũ albę differunt ab ijs quę tales natura sunt: sic pili inter se differunt, qui morbo, aut ætate, quiq; natura albuerint, scilicet eo quòd causa est diuersa. alteri enim calore naturali, alteri alieno albi efficiunt: albedinẽ uerò omnib. aer uaporosus præbet inclusus. q̃ ob rem quę unicolora nõ sunt, uentre omnia plenius albẽt. calidiora etiã, suauioraq; sunt omnia alba ferè, eadem de causa: concoctione enim dulce efficitur, concoctio autem calore. Eadẽ causa unicoloribus quoq;, sed aut nigris, aut albis reddẽda est. caliditas enim, atq; frigiditas, causam habẽt naturæ cutis, & pilorum. mẽbrum enim unumquodq; suũ habet calorem. Quinetiam linguæ simpliciũ ac uariorum inter se differunt: atq; etiam ipsorũ simplicium, sed uersicolorum, ut alborum & nigrorũ. causa uerò est, quod antè dixi, quòd uariorũ cutes uariæ sunt, alborum albæ, nigrorum nigræ. linguã autem perinde ac partem aliquã, esse exteriorem putandum, qualis manus, aut pes est, quanquã ore operiatur. Itaq; cum uariorũ cutis non sit unicolor, cutis quoq; linguã ambientis ea ipsa causa est. Mutant colores auium nonnullæ, atq; etiã quadrupedum sylueſtrium aliquæ, per tempora anni. cuius rei causa est, quod ut homines per ætatem mutãtur, sic illa per tempora. plus enim discrimen hoc in ijs potest, quàm mutatio ætatis. uaria etiã magis sunt, quæ uario magis cibo uescũtur. quod parte plurima dixerim, idq; recta ratiõe: ut apes unicolores sunt magis quã crabrones, aut uespæ. nam si cibi causę sint mutationis, meritò ciborũ uarietas facit, ut magis euariẽt motus, & aliméti excremẽta, ex quib. & pili, & pennę, & cutes gignunt. Ac de coloribus & pilis satis definitum sit ad hunc modum.

A

B

DE VOCE ANIMANTIVM, ET EIUS *mutatione.* *Caput* VII.

DE uoce, cum animalium alia uocis grauioris sint, alia acutioris, alia firmæ, ac in utrãque exuperantiam modicè cõstantis: cũq; etiam alia magnã uocem, alia paruam reddãt, & leuitate, aut asperitate, flexibilitateq; aut rigiditate discrepent: considerandum, quas ob causas hæc singula habeantur. Igitur acuminis, grauitatisq; causam eandem esse arbitrandum, quã mutationis, cum minora, maioraq; natu mutantur. Cætera enim omnia cũ natu minora sunt, uocẽ mittũt acutioré. uituli autem bubuli grauiorem, quod idem maribus etiã, & fœminis eius generis euenit. Cum enim in cæteris generib. fœmina uocem mittat, quàm mas acutiorem (quod maximè in homine patet. hanc enim facultatem natura homini potissimum tribuit, quoniam oratione solus animalium homo utitur, orationis aũt materia uox est) cum inquã cæterę fœminæ acutius

HAYKOSA BIBLIOTHEKA OHYLLI LITHUANICA

acutius ſonent,contrà in bubus eſt. uaccæ enim
grauius,quã tauri ſonant. Sed cuiusnam gratia
uocẽ animalia habeant, & quid uox ſit,& omni
no quid ſonus & ſtrepitus, partim in ijs quę de
ſenſu, partim in ijs quæ de anima diſſeruimus,
explicatum eſt.Cũ aũt graue in tarditate motus
cõſiſtat,acutũ uerò in uelocitate,utrũ q, moueat
an quod moueat̃,cauſa ſit tardi,aut uelocis,quę
rendũ eſt.Quidã enim quod multũ eſt,tardè mo
ueri,quod parũ, uelociter id moueri aiũt: eamq;
eſſe cauſam,ut alia uocẽ grauẽ emittant,alia acu
tã. quod rectè aliquatenus dicitur, ſed nõ rectè
in totum. genere enim rectè dici uidetur, graue
in magnitudine quadã eſſe eius,quod mouetur.
nã ſi hoc ita eſſet,paruã,eandemq; grauẽ emitte
re uocẽ non facilè liceret:nec magna,& eandem
acutã. Videtur etiã grauitas uocis naturæ gene-
roſioris eſſe. nec nõ in modulatu grauis modu-
lus præſtantior incitato eſt. perfectũ enim in ſu
perantia conſiſtit.Grauitas autẽ ſuperantia quę-
dam eſt.Sed cum acutũ & graue in uoce diuerſa
ſint à magnitudine uocis,& paruitate(eſt.n.&a-
cuta magna,& parua grauis) ſimili modo medi-
eorũ tenor ambigit, quonã alio definiẽda ſit ma
gnitudo uocis & paruitas,niſi multitudine eius
quod mouetur,& paucitate? quod ſi definitione
illa ſtatuendum ſit acutum & graue, accidet ut
eadem ſint grauis magnęq; uocis, & acutæ par-
uæq; uocalia.ſed enim cauſa eſt,quòd magnum
& paruum,& multum ac paucum,non eodẽ acci
piuntur modo:ſed altera ſimpliciter,altera reſpe
ctu quodã. magniuoca enim ſunt,eo quòd mul-
tum ſimpliciter eſt, quod mouetur: paruiuoca,
eo quòd parum:grauiuoca autem,& acutiuoca,
eo quod reſpectu inter ſe habito differentiã hãc
recipiunt. Nã ſi quod mouetur,ſuperat uires e-
ius quod mouet, tardè quod fertur ferri neceſſe
eſt: ſi ſuperatur, uelociter.Itaq; quod ualet,inter
dum multum pro uiribus mouẽs,tardum efficit
motũ: interdum uelocem,ſi ſuperat.Eademq; ra
tione quod debile eſt,ſi plus mouet quã uires pa
tiuntur,tardũ efficit motũ:ſi parũ præ ſua imbe-
cillitate,uelocem.Cauſæ contrarietatũ hæ ſunt,
ne aut omnia minora natu uocem mittãt acutã,
aut maiora grauem,neq; mares & fœminę ęquè
oẽs aut grauẽ,aut acutã. Adhęc,ut & ægri acutũ
ſonent,& qui bene ualẽt,atq; etiã ut ſeneſcentes
uocẽ mittant acutiorẽ,quanquã ſenilis ętas cõ-
trariaſiuuenili eſt, plurima tamen parte minora
natu & fœminæ acutæ ſunt uocis,cũ præ ſua im
becillitate parũ aeris moueant. fertur enim ue-
lociter, quod parum eſt. uelocitas aũt acumẽ in
uoce eſt. Vituli & uaccę partẽ quã mouent, non
habẽt ualidã,alteri propter ætatẽ,alterę propter
fœminei ſexus naturã.cũ tamen moueãt,multũ
graue ſonant.Graue eſt enim, q, grauiter mouẽt,
multumq; aeris tardè fertur.multũ autẽ ea mo-
uent,cũ cętera parũ moueant, quia uas,per q, pri
mũ ſpiritus fertur, amplũ in ijs eſt, multumq; ae
ris mouere cogitur:cęteris anguſtius,ac parcius
eſt. ætate autẽ procedente, uires ea pars recipit,
quæ in unoquoq, moueat. Itaq; in contrarium
mutatur,ut quæ uocem acutam mittebant,grau-
uiorem quàm prius mittãt: quę aũt grauem,acu
tiorẽ. quã ob rem tauri acutius ſonant, quàm ui

A tuli,& uaccæ. Vires autem omnium neruis cõti
nentur. quapropter cum ætate florent,robuſtio
ra ſunt.minus enim cõpacta,neruataq; ſunt,quę
minora natu adhuc ſunt.Itẽ recentiorũ neru nõ
dum intenduntur, ſeneſcentium iam laxantur:
quã ob rem ad motum quoq; ſunt imbecilliora.
Sed potiſsimũ tauri neruoſi ſunt, & eorũ cor ita
conſtat: itaq; contentiorem eam obtinẽt partẽ,
qua ſpiritum mouẽt,quaſi fidiculam intentã.ta-
lem cordis bubuli eſſe naturã ſignificatur uel eo
oſſe, quod in nonnullis gignitur: oſſa enim natu
rã neruorum requirunt.Execta omnia in fœmi-
nã mutantur. & quoniam uires neruoſæ in ſuo
originali principio laxantur,ſimilẽ fœminis mit
tunt uocem.laxatio uerò ſimilis fit, ut ſi quis fi-
des intendens adhibuerit põdus, quod annexũ
reddat cõtentiores: quo modo textrices faciũt,
quę cum ſtamina diſtenderint,annectũt quas le
uas uocãt. ita enim natura quoq; teſtiũ annexa
meatibus ſeminalib.depẽdet,qui meatus ex ue-
na tẽdunt,cuius origo ex corde eſt, iuxta ipſum
principiũ,quod uocẽ moueat. quã ob rẽ meati-
bus ſeminalibus immutatis, ad eam qua ſemen
excernere poſſunt ætatẽ, pars illa quoq; unà cũ
ijs immutatur:qua immutata,uox etiã mutatur,
maximè ſcilicet maribus.ſed fœminis etiã idem
accidit,quanquã obſcurius, q, quidã hircire ap-
pellant,cũ uox mittitur inæqualis.pòſt uerò re-
ſtituitur inſequentis ætatis grauitatem,aut acu-
mẽ. Sublatis igitur teſtibus, tentio quoq; mea-
tuũ laxatur,quomodo in fidicula & ſtamine ſub
lato põdere.laxatis his,principiũ, quod moueat
B uocẽ,eadem ratione laxatur. Cauſa hæc eſt, quã
ob rem execta mutentẽ in fœminã, tũ uoce, tum
etiam reliqua forma:quoniã ita accidit, ut prin-
cipium laxetur,ex quo intentio corporis eſt,nõ
ut quidã exiſtimãt, quod teſtes ipſi copulã ſunt
multorum principiorum.ſed paruę mutationes
cauſam afferũt magnarũ mutationũ nõ ſui ratio
ne, ſed cum euenit, ut principium unà cum ijs
ipſis mutetur. principia enim quãuis magnitu-
dine parua ſint,tamẽ facultate ſunt magna. hoc
eſt enim principiũ eſſe, ut ipſum quidẽ cauſa ſit
multorum,ſed ipſius nulla ſit ſuperior cauſa.Ca
liditas etiam,aut frigiditas loci confert eodẽ,ut
natura tale cõſtituat̃ animal. q, aut grauẽ aut acu
tã uocem emittat. Spiritus enim calidus craſsi-
tudine ſua grauitatem efficit uocis: frigidus pręſ
ua tenuitate cõtrarium facit: quod uel in tibijs
patet: qui enim calidiore utuntur ſpiritu, & talẽ
emittunt,qualem tibicines & lamentantes, gra
uiorem ſonum inſpirant tibijs. aſperioris autẽ
uocis,aut leuioris,omnis deniq; huiuſmodi inę-
qualitatis cauſæ,eſt membrũ inſtrumentũq; per
quod uox fertur, cum aut aſperum eſt, aut leue:
deniq; aut æquale,aut inæquale. conſtat hoc ita
eſſe,cũ aliquid humoris in arteria ineſt,aut aſpe-
ritas affectu aliquo fit: tunc enim uox redditur
inæqualis flexibilis aũt uocis, inſtrumentũ mol
le cauſa eſt, ut rigide, durũ. molle enim parcius
diſpenſari poteſt,& uariũ fieri, durũ non poteſt,
& molle quidem tam magnã,quã paruam red-
dere uocẽ poteſt,& proinde tum grauẽ,tum acu
tam. facilè enim ſpiritum diſpenſat, ipſumq; de
facili magnum paruumq; fit. quod autem durũ
eſt,

eſt,indiſpenſabile eſt. De uoce igitur,de qua nõ
antè diſſeruimus, cum de ſenſu aut de anima a-
geremus,hunc habeant modum.

QVARE DENTES A NATVra conſtituti ſint,& cur partim decidant, denuoq; naſcantur,partim autem non. Caput VIII.

DE dentibus non rei unius,aut eiuſdem gra
tia animalia eos habere omnia, ſed alia ad
cibum,alia ad uocis orationem,dictum an
tea eſt.ſed cur priores gignantur primò, maxil-
lares pòſt:& hi non decidant, illi decidant ac de
nuo naſcantur, hanc rationem diſputationi de
generatione cognatam eſſe putandum eſt. Diſſe
ruit igitur de his & Democritus,ſed non bene.
non enim omnibus conſideratis, cauſam redde-
dit uniuerſim. Ait enim decidere,quoniam pro-
perant, & ante tempus oriũtur. nam ad ætatem
penè florentem enaſci per naturam debere.cau-
ſam autem ut ante tempus gignantur, uſui tri-
buit lactis,& ſus lactet, qui tamen dentes non
amittit.& quæ dentes habent ferratos, omnia
lactent, quanquam nonnulla eorum non amit-
tunt niſi caninos,ut leones. hoc igitur ille erra-
uit,exponens uniuerſim, cũ id non animaduer-
tiſſet,quod in omnibus eueniret. At agere ita o-
portet.qui enim diſſerit uniuerſim, ac de omni-
bus dicat neceſſe eſt. Sed cum naturam ita ſubij
ciamus,ſcilicet ratione ducta ex ijs, quæ cerni-
mus,ut neq; deficiat, neq; fruſtra agat quicquã
in ſingulis quoad eius fieri poteſt. quæ autem ci B
bum aſſumere debent poſt lactis uſum, inſtru-
menta habeant neceſſe ſit ad cibũ conficiendũ:
ſi ita eueniret,ut ille dicit,ad pubertatem,natura
profectò deficeret agendo rem, quã facere poſ-
ſet,atq; opus naturæ fieret præter naturam. Vio
lentum enim præter naturam eſt. Generatiõem
autem dentium euenire uiolenter aſſeuerat. ſed
hoc uerum non eſſe apertum ex his alijsque hu-
iuſmodi rationibus eſt. Oriuntur autem prius
ij,quàm lati,& officium eorum prius eſt.Secatur
enim prius,quã molitur quod comeditur. ſunt
autem illi molendi officio delegati, hi uerò ſe-
candi.tum etiam quòd res minor, etſi ſimul in-
choatur,tamen celerius ſolet perfici, quàm ma-
ior.Minores autem primores, quàm maxillares
ſunt. necnon maxillæ os à latere latum, in ore
anguſtum eſt.Itaque ex ampliore plus alimenti
affluere neceſſe eſt,ex arctiore minus. lactis au-
tem uſus ipſe nihil confert,quanquam lactis ca-
lor faciat ut dentes ij oriãtur: indicium eſt quod
& ipſorum lactentium infantes qui calidiore u-
tuntur lacte,ocyus dentiunt.calor enim uim ob
tinet agendi.Decidunt qui prodierint primi, tũ
notæ melioris gratia, tũ neceſſariò melioris ra-
tione inquam, quòd citò hebeteſcit quod acutũ
eſt. Itaq; alteros ſuccedere in officium oportet.
lati autem non hebetantur: ſed tempore duntaxat attriti leuigantur: neceſſariò uero decidunt,
quod maxillarium radices in lata nituntur ma-
xillæ,& ualido oſſe continentur:primorum au-
tem in tenui.unde fit, ut infirmi & mobiles ſint,
naſcuntur autem denuò,quod in oſſe adhuc na-

A ſcente oriuntur, & cũ tempus adhuc eſt ad den-
tium generationem idoneum:cuius rei indiciũ,
quòd maxillares diu oriuntur. Vltimi enim ui-
ceſimo anno exeunt. Nõnullis etiam ſeneſcenti
bus omnino prodierunt,qui loco ultimo haben
tur: quoniam multum alimenti in amplitudine
oſsis continetur.At uerò prior pars oſsis pręſua
tenuitate citò perficitur,nec excrementum in eo
fit,ſed in debitum incrementum abſumitur ali-
mentum.Democritus uerò miſſa ratione, cuius
cauſa agatur, omnia referenda cenſet ad ea qui-
bus natura utitur.quæ talia quidem ſunt,ſed a-
licuius cauſa,& notæ melioris gratia ſumuntur.
Itaq; nihil prohibet,quò minus ita dentes fiant,
& decidant:ſed non propterea,ſed propter finẽ.
hæc autem ipſa cauſæ ſunt, ut mouentia, & in-
ſtrumenta,& materia. Nam & ſpiritu magna ex
parte agere conſentaneum, ut inſtrumento eſt.
Vt enim nonnulla artiũ inſtrumenta utilia ſunt
ad plura,uerbi gratia,in excuſoria malleus,& in
cus:ſic in rebus à natura inſtitutis ſpiritus uariũ
exhibet uſum. Simile dici uidetur, cum cauſas
neceſſariò eſſe dicunt: ut ſi quis propter cultellũ
tantummodo aquam exiſſe ijs qui intercute la-
borant,non etiam propter ſanitatem,cuius cau-
ſa ſecuit cultellus,exiſtimet. Sed de dentib.cur
partim decidant,ac denuò naſcãtur, partim nõ:
& omnino quam ob cauſam fiant, dictum eſt.
Dixi etiam de cæteris membrorum affectibus,
qui non alicuius cauſa,ſed neceſſariò ueniant,&
quam ob cauſam, uidelicet eam cui motum tri-
buimus.

IN LIBRVM SEQVENtem, Cenſura.

*HVnc librum non eſſe germanũ Ariſtotelis,cũ alia ar
guũt,tũ illud maximè, q, à fœmina emitti ſemen ad
generandũ aptum hic autor uidetur affirmare, quod Ari
ſtoteles negat. Præterea, capite quarto ponit hiſtoriã mu
lieris molam geſtantis,& circa molã,& eiuſmodi affectio
nẽ,eadẽ repetit,quæ Ariſtoteles de Generatione animaliũ
lib.4. cap.7. ſcitè atq; appoſitè tractauit: quod alienũ ab
Ariſtotelis grauitate eſſe uidetur,præſertim in eodẽ ope-
re.Nos tamen,quod Ariſtotelis nomen præferret,& alio
qui nõ indoctum opus eſſe uideretur,è Græco in Latinum
ſermonem conuerſum adiecimus. Quanquam autẽ inſcri
beretur, Ariſtotelis de hiſtoria animalium liber decimus,
nos tamen,& rem ipſam, & Theodori Gazæ iudiciũ ſe-
cuti, ad libros de Generatione animalium adiecimus: qui
liber,ſi uſpiam eſſet reponendus, poſt quartum eorum li-
brorum eum reponerem,ut eſſet in ordine quintus. Iudi-
cium uero Theodori,ſi quis requirat,in ipſius præ-
fatione in libros de animalibus,
habetur.*

HAYKOBA BIBLIOTEKA OHYMA I. TELEIMPOPA

ARISTOTELIS STAGIRITAE, DE GENERATIONE ANIMALIUM LIBER, NUNC È GRÆCO TRANSLATUS.

DE ORE VTERI, QVONAM *pacto cognoscatur, num rectè affectum sit ad fœtificandum.*

CAPVT I.

POSTQVAM uiro iam ætate prouecto nullus existit ex coniũctiõe fœtus, modò ambo, modò alter tantum in causa est. Primũ igitur in fœmina dispiciendũ est quo pacto habeat uterus, ut si is in causa est, curetur: sin minus, alicuius alterius causæ ratio habeatur. Eũ aũt sanum esse, sicut & aliud quodpiam membrũ, ex eo perspicit, si opere suo recte fungitur, & dolore caret, & post coitum lassitudine. sicut oculus cũ lippitudinẽ nullam facit, & uidet, & post uisionẽ non turbatur, neq; rursus uidere non potest: sic & uterus si neque dolorem facit, & quod suũ est satis præstat, & post coitũ non languet, sed lassitudine caret.

* Potest autem, quamuis non bene ualens uterus, tamen ad opus suum bene ualere, & si citra dolorem opus suum nihilo deterius præstare: quemadmodum oculum nihil prohibet & clarè uidere, & tamen nõ omnibus partibus bene habere, ut si tubere laboret. Sic & uterum, si præcipuo loco bene habeat, cætera nihil læserint. Oportet aũt bene ualentem uterum primum non loco moueri, sed in eodem manere, & remotiorem partem affectu ac dolore carere, nihilq; minus sentire si tangatur. id quod iudicare nõ difficile est. Talem autem esse oportere, ex his perspicuum fit. Nam siue propè non accesserit, cõtrahi non poterit: erit enim eius is locus, quo prehendendus esset, remotior. Sin propè manebit, neq; longius recesserit, erit stupidior. Semper autem, si tactus non protinus aperitur, ualde doleat oportet, & admodum facile sentiat. Hæc igit adsint oportet: & cui non adsunt, is eget aliqua curatione. Menstrua quoque oportet ritè procedere, hoc est paribus temporibus, non uagè, sano corpore. Indicant enim, dum ita procedunt, ritè ualere uterum, & aperiri atq; admittere corporis humorem, dante corpore. Sin autem uel crebrius uel rarius, uel uagè fluunt menstrua, & reliquum corpus non simul in causa est, sed est sanum, necesse est, ut id uteri uitio, uidelicet stupore, contingat. Non aperitur autẽ suis temporibus itaq; uel parum admittit, uel magis attrahit humorem, nimirum aliqua inflammatione laborans. Itaque indicant egere se curatione, sicut & oculi, & uesica, & uentriculus, & cætera. Omnia enim inflammata loca attrahunt eiusmodi humorem, qui in quemuis locum egeri queat, sed non talis aut tantus. Similiter & uterus copiosius effundens, indicat inflammationis quempiam affectum, si similia, sed copiosius effundit. Sin dissimilia, magisq; putria, qualia sanis fluũt, hic uero iam perspicuum est malum. Necesse est enim dolores quosdam sentiri utero non bene ualente. Sanis autem alba putriaq; profluunt, nõ nullis dum incipiunt, sed plerisq; dum desinunt menstrua. Igitur quibuscunque uteris magis putria fluunt quàm sanis, aut sine ordine, aut copiosius, aut parcius, ijs opus est curatione, quippe qui fœturam impediant. Quibus uerò tempore tantum impariter ac inæqualiter fluunt, ij affectu laborant: qui fœturam minus ille quidem impediat, indicet tamen uteri habitum instabilem, & qui non semper idem maneat. Est autem is affectus eiusmodi ille quidem ut generosis fœminis obsit ad cõceptionẽ, neq; tamẽ sit morbus, sed eiusmodi affectus, ut uel sine curatione sanetur, si nihil præterea peccet fœmina. Sin uel ordine uel multitudine uariant menstrua, reliquo corpore non æqualiter affecto, sed modò humidiore, modò sicciore, uterus in causa non est: sed cogitur ipse corporis habitũ sequi, & pro illius ratione accipere & emittere. Igitur si sano quidem, sed uariãte corpore, id utero usuuenit, nulla ipsi utero opus est curatione. Sin ægroto corpore minus emittit uterus, quia alibi consumatur excremẽtum, id fit ob corporis debilitatem. Sin plus emittit, quia excrementum illuc euomat corpus, ne id quidẽ indicat uterum egere curatione, sed corpus. Deniq; in quibuscunq; fœminis mutantur unà cum habitu corporis menstrua, indicium est nihil esse in utero uitij, sed eũ ualere. Est autem uterus interdum ipse seipso infirmior, interdum ualentior, nonnunquam humidior, quandoque siccior, effunditq; si plenius est corpus, copiosius: sin minus, parcius: si humidum, aquosius: sin minus siccum, sanguinolentius. Inter initia albus est humor, lactis similis, manetq; odoris expers. Qui uerò purpureus est sed ad extremum candidior, indicat extremam mixtionem. Habet autem hic albus humor odorem non putredinis, sed acriorem & grauiorem, neq; puris, neq; tamen sine tabe, & tamen cum calore, quando talia signa sunt. Igitur quibuscunque hæc usuueniunt, earum uterus rectè est ad fœturam compositus. Ac primùm hæc an rectè habeant considerandum est. Deinde quo pacto compositum sit * os uteri. Oportet enim rectũ esse, alioquin semen in se non trahet. Nam in anteriorem uteri partẽ fœminæ quoq; semen emittunt, sicut apparet dum in somnis semen eijciunt. Tunc enim hic earum locus eget curatione, non aliter madens, quàm si cum uiro coiuissent, ut quæ in hunc eundem locum, in quem & uiri, non intra uterum, semen emittant. Sed postquã huc emiserunt, inde trahit uterus spiritu semen, tanquam nares. Hinc fit ut quouis habitu coeuntes grauidentur, quoniam planè in uteri partem anteriorem tum ipsæ tum uiri, semen eijciunt. Quod si in ipsum uterum eijcerent, non quouis habitu conciperent fœminæ. Sin autem non recta antrorsum spectat uterus, sed aut ad coxas, aut ad lũbos, aut ad inguen, cõcipere nequeunt ob eam quam dixi causam, quia semen sorbere nequeunt. Itaq; si sic uel natura uel morbo uehemẽter affectus est uterus, malum est insanabile. Sin ruptura est uel natura uel morbo per ardorẽ membrum

ἀνέχεται, non λέγεται, in Græco exemplari legendum suspicor.

σῶμα, non οὖμα, legendum arbitror.

σῶμα πῶς οὐ μὰ λεγόμενον ἐστι, sicut paulo post, ubi per parenthesim ad hunc locum alludit.

membrum contrahente illata, malum est in alteram partem incumbens. Vt autem grauidetur fœmina, oportet (sicuti dictum est) os uteri rectum esse, & insuper rectè aperiri. Rectè autẽ sic accipio, si menstruorum initio est os tactu mollius quam prius, neq; planè clausum, atq; ita affecto ore prima menstrua alba effluunt. Quando autem colore carnosiora sunt menstrua, uterus planè reclusus est sine dolore, si tangatur, & sine stupore, neq; os uarium est. Finitis menstruis, oportet os esse omnino clausum, & siccum, sed non durum, totum diem & dimidium, aut biduum. Hæc enim dum ita fiunt, indicant ualere uterum, & officio fungi. Nam quod non protinus hiat, sed mollius fit os, id ideo fit, quia dum reliquum corpus soluitur, ipse quoque soluitur, neque impedit, & emittit primum quod in ore est. Deinde corpore copiosius emittente, ipse quoq; hians emittit, quod quidem indicium est oris sani. Finitis deinde menstruis, quod nõ protinus coit indicium est eum post fluxum fieri uacuum & siccũ & siriculosum, nec habere in meatu reliquias. Cum est igitur ad attrahendum aptus, indicium est esse ad concipiendum, si cõiunctio accesserit, idoneũ. Cumq; sic affectus est sine dolore, atque ita ut nihil sentiat, neque ulla in orificio facta sit mutatio, bonum est. Est enim argumentum, nihil prohibere quo minus claudatur, quando opus erit. Igitur de uteri ore, utrum rectè habeat necne, hactenus disputatum esto.

QVID VTERO VSVVENIRE *oporteat, ut grauidetur.* Cap. II.

VTero autem usuenire hæc oportet post purgationem. Primum in somnis tanquã cum uiro coeat, emittit facilè, quasi in cõiunctione, semẽ. Quod si hoc ei sępius accidit, expedit eam surgere, & interdum talem curationẽ adhibere, qualem post coitum: interdum exiccatione. Hæc autem siccitas non continenter, sed postea, post expergefactionem madefiat, modò citius, modò serius, interiecto circiter dimidio die, si paulum humoris fluxerit. Sic autẽ humor talis, qualis solet à coitu. Hæc enim omnia indicant uterum aptum esse ad id accipiẽdum, quod iniectum fuerit, & acetabula pellacia, & rerentura quæ acceperint, & ægrè dimissura. Præterea flatus existant sine affectu, sicut in uentre, & emittantur modò maiores, modò minores, citra morbum. Indicant enim hęc uterum nihilo esse firmiorem quàm oporteat, neque uel natura, uel morbo stupidum, sed posse crescenti fœtui locũ præbere. Potest autem distendi, quod dum non fit, aut dẽsior est, aut insensibilior uel natura uel morbo. Itaq; alere fœtum non potest, sed corrũpit, uel paruum adhuc, si malum illud est uehementius: uel iam grandiorẽ, si remissius. Sin autem est admodum exile, uitiosiorem fœtum reddit. Præterea, dum tangitur eius pars dextera & sinistra, sit lætis, cæteraq; similiter: & in coitu interim madeat, sed nec sæpè, nec uehementer. Est autem hæc affectio quasi sudor eius loci, qualis est in ore saliua, quod sępè contingit, dum cibũ sumimus, & dum loquimur, & plusculum operamur. Itemq; oculis lachrymamur, lucidius aliquid intuentes, nec non à frigore aut calore uehementiore, quo urgentẽ hæ partes, si fortè sunt humidiores. Sic & uterus madescit operando, si fortè est humidiore constitutione. Accidit autem hoc fœminis etiam optimè cõstitutis: itaq; curatione semper egent uel maiore uel minore, sicut os sputo. Sed nonnullis tantus humor existit, ut uiri semen purum attrahere nequeant, ob humoris commixtionem à fœmina manantis. Præter hos affectus hæc quoq; num usuueniant animaduertendum est, uidelicet cũ sibi in somno uidetur cum uiro coiuisse, quonam pacto affecta surgat, num infirmior, & an semper, ac non interdum infirmior, interdum nõ item: an interdum etiam ualẽtior. sin minus, at primo siccior, deinde madescit. Hæc enim fœcundæ fœminæ usuueniãt oporter. Lãguor enim indicat corpus semper emittens esse seminis: redditq; coitus, si corpulenta est fœmina, debiliorem. Quod autẽ id sine morbo accidit, argumentum est emitti secundum naturam semen, & uti debet. Alioquin morbida esset infirmitas illa. Quod autem interdum etiam ualentior est fœmina, & siccus primò uterus, deinde madescit, argumentum est ab eo totũ * semen accipi & ablumi, nec solũ uterũ, uerum etiam corpus ualere. Spiritu enim attrahit uterus iniectum externe semen, sicuti prius dictum est: neq; enim in ipsum uterum emittitur, sed in orificium. Et si qua alioquin sano corpore est, & ætate ualenti, celeriter semen emittit. Nam & crescentium, & earum quæ possunt crescere semen est uelox, ac tunc maximè grauidari se ignorant. nam alioquin concepisse non possunt, quin senserint. sed dum semen emittũt, putãt uno temporis uestigio à fœmina simul & uiro semen oportere cõcurrere. Maximè autem latet grauiditas eas, quæ putant fieri non posse ut conceperint, nisi siccatæ fuerint, & manifestũ absumptum fuerit semen uiri. Accidit autem interdum ut seminis plus emittat tum fœmina, tũ uir quàm ipsa possit absumere, quamq; satis sit. Ita fit ut si uterus satis attraxit, sed multum iniectum est, ignorat fœmina se grauidam esse. Hoc autem posse fieri, ac non ex toto semine fœminam grauidari, patet ex ijs animalibus, quæ ex uno coitu nullos fœtus ædunt, itemq; ex geminorum generatione, quando fit ab uno coitu. Ibi enim perspicuum est non ex toto semine factam esse conceptionem, sed aliqua eius parte à loco concepta, reliqui multo maiorem copiam relictam fuisse. Præterea si multi fœtus ab uno coitu nascuntur (id quod & in suibus uulgo, & in geminis interdum fieri uidemus) non dubium est quin non à toto semine unus fœtus nascatur, sed in singulos fœtus diuisum fuerit semen. A toto enim potest pars separata fuisse, & totum in partes diuisum. sed ut & totum simul, & in partes diuisum fuerit, fieri non potest. Præterea fœmina semen emittit in anteriorem partem oris uteri, in quam & uir, in congressu. Inde enim attrahit spiritu, tanquam ore & naribus. Omnia enim quæ aliquid non instrumentis adducunt, ea autem ostium habent, quod comprimatur, & supe-

σπέρμα, non σῶμα, legendum arbitror.

HAY OBAETHOCHA OHYM. I. PETHMEOPA

ſuperius caua ſunt:aut ſpiritu attrahunt ex eo lo co.Itaque dant operam,ut ſiccus fiat locus, ſicut antea fuit. Eſt autem uia per quam fœminis ſemen fluit,talis.Habent colem,ſicut & uiri penẽ, ſed in ore inflexum,& in eo paruulum meatum, ſupra eum locum,quà meiunt fœminæ. Itaque quando marem appetunt,is locus non ſic habet ut antè.Ab hoc cole fertur proceſſus, in anterio rem uteri partem multò maiore quàm is eſt, in quo habet initium: ac ſimile eſt hoc ut in narib. Habent enim nares rẽdentem intro in faucibus meatum quendam, itemq; alterum extra in aerem.Sic & ille colis extra habet meatum admodum exiguum & anguſtum, qua ſpiritus exeat: alterum uerò in anteriorem uteri partem amplũ & peruium, ſicuti nares eum, qui in aerẽ fertur maiorẽ eo qui ad os faucesq; pertinet.Sic & fœminæ maiorem habent meatum eum,qui in anteriorem partem uteri fertur,& laxiorem,quam exteriorem,quia confert * ad hoc facit earundem affectionum, quoniam etiam fœmina genitale emittit, atq; eædem hęc cauſæ uſuueniunt.Etenim quibus aut morbi aut mortis alia uidetur eſſe cauſa, intuentur ad extremũ principia,id quod uidendũ eſt. Nonnullis enim hæ ſunt primæ cauſæ,alijs nulla: & aliorum partim ſunt,partim non item.Itaq; pro earum ratione fit & euentus atq; alij eaſdem affectiones omnes obeunt:alij multas, quibus multæ ſunt: alij paucas,alij nullam,quibus nulla eſt. * Eſt autẽ manifeſtum,quando uenerem appetunt animalia.nam marem perſequuntur:ſicuti gallinę perſequuntur,& ultro ſubſidunt,ſi mas non turget. idemq; faciunt & cætera animalia. Quod ſi in coitu eadem uſuueniunt omnibus animalibus, non dubium eſt quin ab ijſdem cauſis. Sed galli na non ſolum concipiendi appetens eſt,uerumetiam emittendi,cuius rei argumentum eſt hoc, quod ſi mas non adeſt,ſubſidit ipſa,fitque pręgnans,& parit oua zephyria,ut quæ tunc cupida ſit emittendi ſeminis, emiſſura ſi mas adeſſet. Quæcunque autem ſpiritu,ea omnia uiribus operantur. Itaque talium corpus ad trahendum aptum eſt.

Hũc locum duabus ſtellis incluſum in Græco de prauatũ arbitror,itaq; tranſtuli ut potui.

DE EVANESCENTIA, ITEM *omnem fœminam ad ſemen conferre. Caput* III.

QVibuſdam autem id uſuuenit, quod uocant euaneſcere,id quod uitioſum eſt.Eſt autem huiuſmodi affectio, cum in coitu neq; apparet eas emittere ſemen, neq; grauidantur:eamq; ob cauſam illud euaneſcẽdi uerbo notatur.Huius rei cauſa eſt uterus, cũ eſt nimis ſiccus. Attractu enim ad ſe humorẽ foras emittit: ille uerò arceſcit, euaditq; in paruũ quiddam q, excidit, & ob exiguitatẽ emiſſum eſſe latet. Ac dum hoc utero uehementer accidit, fitq; præaridus,id citò emittit,citoq; perſpicuum fit nõ prægnantem eſſe.Sin ita celeriter hoc fit,interea temporis uidetur prægnans,donec quod in ſeſe habet eiecerit,& interim eadẽ ijs uſuueniunt,quæ uerè grauidis. Quod ſi multum temporis interijcitur,tumeſcit uterus, ut planè prægnans eſſe uideatur,donec illud excidat. tum demũ in priſtinum ſtatum reuertitur. Aſcribunt autem hũc caſum Deo,qui tamen ſanabilis eſt,niſi is & à natura & uehemens ſit. Tales autem non eſſe fœminas,ex eo perſpicitur, ſi non eijciunt acceptũ uiri ſemen,neq; concipiunt.Prohibentur & conuulſione, ſi ea laborat uterus. fiunt autem cõuulſiones in uteris aut inflammatione,diſtenſo utero,aut in partu,ſi magna oppletio repentè incidit,neq; aperitur os:tunc enim præ diſtenſione fit conuulſio. Non eſſe autem cõuulſionem,hoc ſigno cognoſcitur, ſi non inardeſcit in ijſdem operibus uterus. Si enim conuulſionem haberet, tandem inflammaretur.Præterea ſi tuber in ore eſt multum exulcerato,impedit conceptionem. Non eſſe autem tuber,hoc argumento intelligitur,ſi rectè & hiat & clauditur uterus poſt menſtrua & coniunctionẽ. Sunt & quibus os coaleſcit,nõnullis à natiuitate,alijs morbo, q, malum & ſanabile eſt & inſanabile.idque an ſit cognitu haud difficile eſt. Tũc enim nihil nec admittere poteſt,quod debeat uterus,nec emittere. Si igitur eum apparet & admittere à uiro ſemen, & emittere,manifeſtum eſt indicium mali. In quibus uerò nihil horum impedimento eſt, ſed ſic affectæ ſunt uti eſſe oportere dictum eſt, niſi uir cauſa ſit ſterilitatis,aut niſi ambo quidem gignere poſsint,ſed inter ſeſe nõ congruant ſemen ſimul emittendo,ſed multum diſcrepent, non gignent liberos.Igitur an uir in cauſa ſit,licet cùm ex alijs indicijs cognoſcere, tum longè facilimè ſi cum hac coitus gignit,cum illa non itẽ,quamuis in ea inſint omnia quæ diximus ineſſe oportere.Perſpicuum eſt enim hanc unã eſſe cauſam, q, inter ſe nõ congruunt. Si enim mulier quoq; ad ſemen generationemq; confert,non dubium eſt, quin oporteat ab ambobus eodem temporis momento ſemen concurrere. Quod ſi uir citius,mulier tardius ſemen emittit (ſunt autẽ fœminæ plerumq; tardiores) id impedimento eſt. Itaq; ſi quando non æqualiter ad coniunctionẽ affecti coeunt,fit ut gignant,alioquin non geniturí.Si enim mulier incit & parata eſt,& animo ſic affecto uti debet, uir autem dolore aliquo affectus & frigidior factus,non poſſunt tunc inter ſeſe concurrere.Quod aũt interdum fit ut & fœmina emiſſo per ſomnũ ſemine,& uir coitu fortior reddatur,id fit non robore, ſed ſanitate. Fit aũt id quando nullũ coijt in eum locum unde emittitur.Si enim tunc affluit ſemen, nihilo redditur fœmina debilior. Neq; enim ſemper debilitant emiſſo ſemine, ſi ſatis adhuc reſtat, neq; ſi quod emiſſum eſt,erat inutile. tunc enim deplęto quod nimis plenum erat,leuantur. Itaq; non robore,ſed leuitate fiunt robuſtiores.At ſi de tãto decedat, quanto opus eſt corpori, redduntur debiliores.ſed coitu protinus leuantur. Atque idem faciunt & cætera animalia.Siquidem compertum eſt raptas aliquãdo ex nido adhuc teneras locuſtas, per ſe poſtea fuiſſe pręgnantes:quę res manifeſtò indicat cõferre ad ſemen omnem fœminam, poſtquam in uno genere fieri hoc uidemus.Nihil enim ab hoc differt animal zephyrium,niſi quod animal non gignit, quippe non concurrentibus ambobus,Eamq; ob cauſam ne maris

maris quidem ſemen omne genitale eſt, ſed interdum ſterile,uidelicet quando amborũ ſemen non congruit.Quandoquidem fœminę in ſomnijs ſemen emittunt, accidunt q; eis poſt illã ſeminis emiſsionem eadem quæ poſt coitũ,uidelicet languor & debilitas.Quod ſi in ſomnijs ſemen emittunt,non dubium eſt quin & in coitu. Emittere autem in ſomnijs ex eo patet,quòd & idem locus eis madet,& eadem cultura eis opus eſt,quæ poſt coitum. Quare manifeſtum eſt ab ambobus emitti ſemen, ut quidem ſit genitale. Emittit autem non in ſeipſum uterus,ſed extra, eodem uidelicet quo uir: deinde illinc trahit in ſeipſum. * quorum alia à ſeipſis gignunt,uidelicet fœminæ, ut gallina oua hypenemia alia nihil,ut equi & oues.aut quia gallina in uterum emittit ſemen, nec extra locus eſt in quem emittat,neq; mas.Itaq; niſi coeat,ad terram effundit. At quadrupedibus eſt extra uterum locus alius, in quem tum fœmina tum mas ſemen emittit: quod quidem in alijs immiſcetur cæteris humoribus,neq; in utero concreſcit, quia in eum non intrat. At in gallinis id comprehenſum uterus concoquit, & corpus efficit, cæteroquin ſimile, niſi quòd non animat. Itaque animal ex ambobus ſit oportet.

Hypenemia ſunt irrita & ſterilia ouaque & epipyrita uocat Plinius: Gazza, ſibuntanea.

DE EA QVAE MOLA VOcatur. *Cap.* IIII.

DVbitari autem poteſt (ſi uerũ dicunt,quæ ſe dicunt emiſſo per ſomnium ſemine ſiccas ſurgere: neque enim dubium eſt,quin uterus ſemen ſuperne trahat) cur fœminę per ſe ipſas nõ gignant, cum alioquin in coitu trahant immixtum ſemẽ uiri.cur non & ſuum, quod in uteri partem exteriorem fertur, quibus hoc accidit multos annos prægnantibus. Pariunt enim quam uocant molam,ſicut accidit cuidam fœminæ,quæ poſt coitum uiſa eſt ſibi cõcepiſſe,quoniam creſcebat tumor uteri, cæteraq; primo uſu ueniebant ut ſolet.Deinde completo ad pariendum tempore neq; pariebat, neq; tumor decreſcebat,ſed annos tres aut quatuor ita manſit,donec ortis torminibus non ſine periculo carnem peperit prægrandem,quã molam appellant. Nõ nullas etiam ad ſenectutem & mortem uſq; comitatur id malum.Sed quæſtio eſt,utrum ex calore naſcatur hoc malum,cum uterus calidus & ſiccus eſt,ideoq; ad ſe trahit ſemen,tractumq; retinet.Si enim nõ ex ambobus mixtum eſt ſemẽ, ſed ſicuti fit in hypenemijs,ex altero tantum gignitur ea quæ mola uocaẽ, quæ neq; animal eſt, quia non ex ambobus: neq; inanimatũ,quia ex ſemine animato ſicuti ſunt zephyria. Diu autẽ manet tum ob uteri conſtitutionem, tum quia * gallina multa in ſeipſa pariens in uterũ trahit & parit,& cum ſemel inita eſt, extremum exit.Nihil enim eſt quod aperiat, ſed poſtquam uenit in corpus,quod emittere poteſt,cũ repleretur,non iam uterum efficit contra trahentem. Quęcunq; uero animal geſtant,quia mutant uires creſcentis,& alias alio utuntur alimento, inflammatus nonnihil uterus eundem facit partum. Caro uerò,quia non eſt animal, * ſemper lænium. Oportet enim quod uterum grauat, * nihil inflammari.ut in quibuſdã etiam ad mortem uſq; duret illud malum, niſi ſi qua interuenerit infirmitas,ut in ea quæ correpta eſt torminibus.Sed quęſtio eſt,ſicut iam diximus, utrum ex calore oriatur id malum,an potius ex humore, * quoniam eſt oppletio * quaſi claudit. aut quando neque ita frigidus eſt uterus ut emittat, neq; ita calidus ut coquat.ideoq; diuturnum eſt hoc malum, ſicuti quæ longo temporis ſpacio coquuntur,ea tandem cocta craſsitiem habent. Tales autem uteri cũ ſint intemperati, diu in eo durant.Prętęrea quia nec animal eſt,nec mouetur,dolorem non facit pariẽdi. Is enim dolor eſt uinculorum motio, quam motionẽ fœtus, quia uiuit,efficere ſolet. Durities quoq; eius rei à ſolutione exiſtit. Ita enim dura eſt,ut ſecuri ſecari nequeat. Iam omnia cocta & matura,mollia fiunt:ſoluta uero & cruda,dura ſunt. Id quod medici multi ob ſimilitudinem ignorantes, molas eſſe malum illud dicũt, ſi tantum uident tumere ſine hydrope uentres,& menſtrua cohiberi, durante malo.Sed non ita eſt:quin rarò fiunt, quæ fiunt molæ. Interdum quidem confluunt frigida & humida excrementa,& aquoſa, interdum craſsiora, in eum locum qui circa uentrem eſt, ſi talia natura ſunt aut habitu. Hæc enim neque dolorem conciliant, neq; calorem, propter frigus.Eadem incrementum adepta partim maius partim minus,nullum alium præter ſeipſa morbum trahunt, ſed tanquam mutilatio quædam quieſcunt. Menſtruorũ autem defectio ideo fit, quia illuc abſumuntur excrementa, ſicuti fit lactantibus. nam ijs quoq; aut nulla aut exigua fluunt. Nonnunquam & in locum, qui eſt inter uterum & uentrem,confluit caro,quę mola eſſe uidetur,cum non ſit. Eſt autem haud difficile cognoſcere,num mola uterum tangat. Si enim eſt uterus habilis, nec habet incrementum,non dubium quin non in eo ſit malũ.Sin talis eſt qualis cum fœtum habet,mola eſt calida, & frigida, & ſicca,quia intro conuerſi ſunt humores: & os tale eſt,quale dum prægnantes ſunt. Sin tumor aliud quidpiam eſt,frigidus erit tactu uterus,non ſiccus,& os ſemper ſimile.

Eadem fere de Mola habet Ariſt. de gener. animal. lib.4.ca.7.

Hæ ſunt mola in Græco de prauatũ.

LIBRORVM DE GENERATIONE animalium, Finis.

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY

VOCABVLA LATINA ET GRAECA, SECVNDVM LATINARVM LITERARVM ORDINEM, ex Libris Aristotelis de Animalibus,

THEODORO GAZA INTERPRETE.

ABDOMEN uel ſumen, ſeu imus uenter, τὸ ἧτρον.
Abomaſum, τὸ ἄνυσρον.
Abortiones, οἱ ἐκτρωσμοί.
Abortus, ἡ ἄμβλωσις.
Acari, τὸ ἀκαρί, candidũ animal, quod in lignis naſcitur.
Accipenſer, ὁ ἐλοψ.
Accipiter, ὁ ἱέραξ.
Accipiter fringillarius, ὁ σπιζίας ἱέραξ.
Accipiter palumbarius, ὁ φασσοφόνος.
Accipiter pernix dictus, ὁ πέρνης ἱέραξ.
Accipiter ſtellaris, ὁ ἀστεριὰς ἱέραξ.
Achetæ, οἱ ἀχέτας, cicadarũ ſpecies. argutas alibi Theodorus interpretatur.
Achilleæ ſpongiæ, οἱ ἀχιλλεῖοι σπόγγοι.
Acia inſectum, τὸ πλωιον.
Aculeati fuci, οἱ κεντρωτοὶ κυφῆνες.
Aculeus, τὸ κέντρον.
Acus piſcis, ἡ βελόνη.
Adeps, axungia, ἡ πιμελή.
Adminicula ramii in ceruorum cornibus, qui imi pendent ante frontem, οἱ ἀμωντῆρες.
Adrianæ gallinæ, ἀδριανικαὶ ἀλεκτορίδες.
Aegithus, ὁ αἴγιθος.
Acquamentum uel diſcrimen capillorum, τὸ λύσωμα τῆς κόμης.
Aeſalo accipitris ſpecies, ὁ αἰσάλων.
Aetolius auis, ὁ αἰτώλιος.
Agnationes, αἱ πηδαφύσεις.
Ala, ἡ πτέρυξ, καὶ ἡ μασχάλη.
Alauda, ἡ κόρυς κόρυδος. quæ autem galerita dicitur, græco nomine proprio carere uidetur. λόφον enim ἔχαλαν Ariſtoteles uocat.
Alba, τὰ λευκά.
Alba auis ex ardeolarum genere, ὁ λευκός.
Albardeola auis, ὁ λευκερώδιος.
Albumen oui, τὸ λευκὸν τοῦ ὠοῦ.
Alcyon, ἡ ἀλκυών.
Aloſa piſcis, ἡ θρίσσα.
Aluco, ὁ ἐλεός.
Aluus, utriculus, ſinus, uenter, ἡ κοιλία.
Aluus, ὁ κοιλίας κάτω.
Ambidexter, ὁ καὶ ἀμφιδέξιος.
Anas, ἡ βρένθος. alibi brenthus.
Anas, ἡ νῆττα.
Anataria aquila, quæ & plãca morphna, ſeu nænia, ὁ νηττοφόνος ἀετός.
Angina, ἡ κυνάγχη.
Angulus oculi, ὁ κανθός.
Anguilla, ἡ ἔγχελυς.
Animal, τὸ ζῶον.
Anſer, ὁ χήν.
Antennæ, pars ſcilicet in talis ſuperior, αἱ κεραῖαι.
Antiæ, τὸ πτωκόμιον.
Anthias, ὁ ἀνθίας, ſacer piſcis, græcè quoq; ἱερὸς ἰχθύς.
Anus, uel podex, ὁ ἀρχός.
Aorta uena, ἡ ἀορτή.
Aper piſcis Acheloi fluuij peculiaris, & aper ſylueſtris, ὁ κάπρος.
Apes apedis auicula, ἡ ἄπους ἄποδος.
Apex, criſta, ὁ λόφος.
Apharcus pinnula, ſub thinni uentre, ὁ ἀφερεύς.
Apis, ἡ μέλιττα.
Apum rex, βασιλεὺς τῶν μελιττῶν.
Aplua, ἡ ἀφύη.
Aplyſias, ἡ ἀπλυσίας, ſpongiæ genus, illotariam Theodorus interpretatur.
Apria, quæ ſcrophis exciditur cũ caſtrantur, ἡ καπρία.
Apria, ἡ καπρία, uirus ſuũ, quale equorũ hippomanes.
Appendix, ἡ ἀποφυάς καὶ ἐκφύας.
Aquaticulus, τὸ ἐπίσιον.
Aquatile, τὸ ἔνυδρον.
Aquila, ὁ ἀετός.
Aquila fuluia, ὁ μελανάετος. (ci poſſe.
Aquila morphna, ὁ μορφνός. Theodorus ait nænia di-
Aquila marina auis, ὁ ἁλιάετος.
Aquila aquatica, ὁ ἀετὸς etiam.
Aquilæ ſpecies, quæ ueræ & germanæ dicũtur, οἱ γνήσιοι ἀετοί.
Aquila leporaria, λαγωφόνος ἀετός.
Arancus, ὁ ἀράχνης.
Archanus, uel archanas piſcis, ὁ ἀρχάνος.
Arctus urſa piſcis, ἡ ἄρκτος.
Arcus piſcis, ἡ βελόνη.
Ardeola, ὁ ἐρωδιός.
Arenidum, ſeu arenulentum, τὸ ψαμμῶδες.
Argatilis, ἡ ἀκανθυλλὶς, quæ & ſpinus, ſiue ligurinus (auis.
Aries, ὁ κριός.
Ariſta, uel ariſtula piſcis, ἡ ἀθερίνη.
Arteria, ἡ ἀρτηρία.
Articulus, ὁ κόνδυλος.
Aſcalaphus auis, ὁ ἀσκάλαφος.
Aſcaris, ἡ ἀσκαρίς, lũbrici ſpecies tipulã alibi interpre- (tatur.
Aſellus piſcis, ὁ ὄνος.
Aſilus, ὁ οἶστρος.
Aſinus & aſina, ὁ καὶ ἡ ὄνος.

Aſinus Indicus, ὄνος ἰνδικός.
Aſio, auis nocturna, ὁ σκώψ.
Aſpis ſerpens, ἡ ἀσπίς.
Attagena auis, ὁ ἀττάγην.
Attendo neruus, ὁ ἐπίτονος.
Atherina piſcis, ἡ ἀθερίνη.
Atramentum, ὁ θόλος. alibi θολός.
Atricapilla auis, μελαγκόρυφος.
Auditus, ἡ ἀκοή.
Auium rex auicula, ὁ πρέσβυς. alibi ſenatorẽ interpretatur auiculam ſcilicet, quæ eadem cum Trochilo.
Auis, ἡ ὄρνις.
Aurata, ὁ χρυσόφρυς.
Aurelia, ἡ χρυσαλίς.
Auriuictis auis, ἡ χρυσομήτρις.
Auris, τὸ ὦς.
Auxuma, ἡ αὐξίς. idem quod ſcordula.

BAlæna, ἡ φάλαινα.
Balerus piſcis, ὁ βάλερος.
Barba ſeu mentum, τὸ γένειον.
Bilis flaua, ἡ χολὴ ξανθή.
Bilis atra, ἡ χολὴ μέλαινα.
Bilis, fel, ἡ χολή.
Biſulca, τὰ διχαλά.
Blatra, ἡ πρασοκορίς.
Bolytæna polypi ſpecies, ἡ βολίταινα.
Bombyx, ὁ βομβύλιος. inſecti genus.
Bonaſus, qui & monapios fera eſt, ὁ βόνασσος.
Boſca auis, ἡ βόσκα.
Bos, & uacca, ὁ καὶ ἡ βοῦς.
Bos aquatilis ὁ βοῦς.
Brachium, ὁ βραχίων.
Brachia cirri, αἱ πλεκτάναι.
Branchiæ, τὰ βραγχία.
Brenthus, ἡ βρένθος.
Briſſus echinorum ſpecies, ὁ βρίσσος.
Brucus, ὁ ἀπέλαβος.
Bubalus, ἡ βουβαλίς.
Bubo, ὁ βύας.
Buccina, ſpecies teſta intectorum, ὁ κόχλος.
Butea, accipitris genus, triorcha etiam à teſticulorum numero, ὁ τριόρχης.

CAccabare, perdicum uox, κακκαβίζειν.
Calcar, ſiue aculeus, τὸ πλῆκτρον.
Calcarigera, τὰ πληκτροφόρα.
Calidris auis, ὁ καλίδρις.
Calua, τὸ κρανίον.
Caluaria, τὸ βρέγμα.
Caluæ pars ſerrata, ἡ ῥαφίς.
Caluitium, ἡ φαλακρότης.
Calx, ἡ πτέρνα.
Camelus, ἡ κάμηλος.
Cancer, ὁ καρκῖνος.
Cancellus, τὸ καρκίνιον.
Candidum, ſiue albugo oculi, τὸ λεῦκον.
Candidi, οἱ λευκοί.
Caniculæ piſces, τὰ σκύλια.
Canicipites, οἱ κυνοκέφαλοι.
Canis, ὁ καὶ ἡ κύων.
Canire, σκυζᾶν.
Cantharus ſcarabeus, ὁ κάνθαρος.
Capella auis, ἡ αἴξ.
Capillus, pilus, uillus, ἡ θρίξ.
Capito, piſcis è mugilũ genere. mugilẽ etiã alibi interpre- (tatur, ὁ κέφαλος.
Capra, ὁ αἴξ, ἡ λορκάς.
Capriceps auis, ὁ αἰγοκέφαλος.
Caprimulgus auis, ὁ αἰγοθήλας.
Caprire, τραγίζειν.
Caput, ἡ κεφαλή.
Carduelis, ἡ θραυπίς.
Caro, ἡ σάρξ.
Carulus auis, ὁ κίρυλος.
Cartilago, ὁ χόνδρος
Cartilaginea, τὰ σελάχη.
Caſeus, ὁ τυρός.
Catharracta auis, ὁ καταῤῥάκτης.
Cataractes auis, ὁ καταρράκτης.
Catellus, τὸ σκυλάκιον.
Catulus, ὁ σκύμνος.
Catus, ἡ γαλή.
Catus ſylueſtris, ἡ γαλὴ ἀγρία.
Cauda, τὸ ὀροπύγιον, ἡ κέρκος.
Caulis in pennis, ὁ καῦλος.
Caulium, τὸ καυλίον.
Cebus, ὁ κῆβος.
Ceciliæ ſerpentes, αἱ τυφλίναι ὄφεις.
Cella apum, ὁ κύπαρος. (ἡ σκαλοπενδρα.
Centipes, & marina quoq; ut terreſtris, quæ & cẽtipeda,
Cerago ſiue cereus, ἡ κηρίνθος.
Cerebrum, ὁ ἐγκέφαλος
Cerebellum, ἡ παρεγκεφαλίς.
Cernua piſcis, ὁ ὀρφός.
Cerrus piſcis, ἡ σμαρίς.
Certhia auis, ὁ κέρθιος.
Ceruleus auis, ὁ κύανος.
Cerui, cũ primũ eis cornua prodire incipiunt, αἱ παλαι (λαι.
Ceruus, ὁ καὶ ἡ ἔλαφος.
Ceruix uuluæ pars, ἡ ὀρίθρα.
Ceruix ueſicæ, ὁ καυλός.
Ceruix, ἡ ἐπωμίς.
Cetus cete, τὸ κῆτος.
Chalcis auis, ἡ χαλκὶς. cuius Homerus meminit.
Chalcida animal, lacerti fermè ſpecies, ἡ χαλκίς.
Chama è teſta intectis, ἡ χήμη.
Chamæleon, ὁ χαμαιλέων.
Chronus, ὁ χρέμψ, χρωμὶς etiam καὶ χρωμίς.
Chryſalis, ἡ χρυσαλίς. Theodorus interpretatur aureliã.
Cicadaſtræ mutæ alibi, τὰ τεττιγόνια.
Cicada, ὁ τέττιξ.
Cicatrix, ἡ οὐλή.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

Cicindela, ἡ πυγολαμπὶς.
Ciconia montana aquilæ ſpecies, ὁ ὀρειπελαργός.
Cicuma, ὁ νυκτικόραξ.
Cilia palpebræ, αἱ βλεφαρίδες.
Cimex, ἡ κόρις.
Cinamomus auis in Arabia, ὁ κινάμωμος.
Cinclus auis, ὁ κίγκλος.
Cinctus, τὸ διάζωμα.
Circus accipiter, ὁ κίρκος.
Cirrus inſectum, ὁ βόστρυχος.
Clauicula humerus, ἡ κλεὶς.
Clerus uermiculus infeſtans apum aluearia, qui & pyraustra, ὁ κλῆρος.
Coagulum, ἡ πυετία.
Cocalia ſpecies è teſta tectis, τὰ κωκάλια.
Cochlea turbo, ὁ στρόμβος.
Cochlea, ὁ κόχλος.
Coitus, ἡ ὀχεῖα.
Cholago, ἡ χολάς.
Cholaris auis, ὁ κόλαρις.
Coles, ὁ πρίνεος.
Colliquamentum quod ex incremento ſecernitur reſolutione præter naturam, τὸ σιώτημα.
Coloſtra, αἱ τροφαλίδες.
Colota auis, ἡ κωλωτή.
Colum, ὁ ἰδμὸς, τὸ κόλον.
Collum, ὁ τράχηλος, ὁ αὐχήν.
Columba, ἡ περιστερά.
Columella, ἡ κιών.
Collurio auis, ὁ κολλυρίων.
Commoſis excrementum quoddam ceræ, ἡ μίτις.
Conger, ὁ κόγγρος.
Conſidium in augurum diſciplina, ἡ συνεδρία.
Conuulſio, ὁ σπασμός.
Copula, amentum, τὸ ἄμμα.
Cor, ἡ καρδία.
Cordula, alibi cordulum, copiſcis, ὁ κορδύλος.
Cornix, ἡ κορώνη.
Cornu, τὸ κέρας.
Cornua partes in uulua, τὰ κέρατα.
Cortex, ἡ φολίς.
Coruus, ὁ κόραξ.
Coßi, σκώληκες ἐκ τῶν δρυῶν. ita Theodorus interpretatur eos, quos pici martij uenantur.
Coſta, ἡ πλευρά.
Coturnix, ἡ ὄρτυξ.
Coxa, nates, clunis, canis in talis, pars tali ſcilicet, τὸ ἰσχίον.
Coxa uel acetabulum, ἡ κοτυλεδών.
Crabro, ὁ αὐθρινός, ἡ αὐθρίνη.
Crangines genus ſquillæ, αἱ κραγγίνες.
Crex auis, ἡ κρέξ.
Criſta, τὸ κάλλαιον.
Crocodilus, ὁ κροκόδειλος.
Cruſtata, quibus cruſta pro tegmine eſt, τὰ μαλακόστρακα.
Cruſtula polentis obducta uetula, ἡ γραῦς.
Cubitus, ὁ πῆχυς, καὶ ὁ ἀγκών.
Cuculus piſcis, & cuculus auis, ὁ κόκκυξ.
Cucurrire gallinacei generis eſt, κοκκύζειν.
Culex qui mulio dicitur, ὁ κώνωψ.
Culex mulio, ἡ ἐμπὶς.
Culex, ὁ κώνωψ.
Culicilega auis, ὁ κωνοπολόγος.
Cuniculus lepus, ὁ δασύπους.
Curſor piſcis, ὁ δρόμας.
Curuca, ἡ ἐπιλαΐς. alibi ἡ ὑπολαΐς.
Cutis, τὸ δέρμα.
Cutem pro pennis habentia, τὰ δερμόπτερα.
Cynchramus auis, ὁ κύγχραμος.
Cynocephali, οἱ κυνοκέφαλοι.
Cyprinus piſcis, ὁ κυπρῖνος.
Cypſellus auicula, quæ eadẽ cũ apodib. eſt, ὁ κύψελος.

DAma, ἡ πρόξ.
Daſquillus piſcis, ὁ δάσκυλος.
Delatio, ἡ φορά.
Delphin, ὁ δελφίς.
Dens, ὁ ὀδούς.
Dentes aſini ex quibus ætas dignoſcitur, οἱ γνώμονες. gnomones.
Dentes maxillares, οἱ ὀδόντες γόμφιοι.
Dentibus ſerratis animalia, τὰ καρχαροδόντα.
Dentes qui genuini dicuntur, οἱ κραυτῆρες.
Dentes canini, οἱ κυνόδοντες.
Dentibus exertis animalia, τὰ χαυλιόδοντα.
Dentes exerti, οἱ χαυλιόδοντες.
Dentatum utrinq;, τὸ ἀμφόδοτον.
Dentex, ὁ σιῶδος καὶ σιαγρίς.
Depes, ὁ κανόπους.
Diarium, τὸ ἐφήμερον.
Digitus, ὁ δάκτυλος.
Diſſidium in augurum diſciplina, ἡ διεδρία.
Diſſimilare, τὸ ἀνομοιομερὲς.
Dodrans menſura, ἡ σπιθαμή.
Dorſum, τὸ νῶτον.
Draco ſerpens, ὁ δράκων.
Draco piſcis, ὁ δράκων.
Dygnis animal, quod & calchidem appellant, ἡ δυγνίς.

EChinus aquatilis, ὁ ἐχῖνος.
Effluxio, ἡ ἔκρυσις.
Electitia oua, τὰ ἐκβόλιμα ὠά.
Eledona, polypi ſpecies, ἡ ἐλεδόνη.
Eleginus piſcis, ὁ ἐλεγῖνος.
Elephas, ὁ ἐλέφας.
Encraulus, ὁ ἐγκραυλος.
Epipetrum, τὸ ἐπίπετρον.
Epiolus papilio, qui lucernarum luminibus aduolat, ὁ ἐπίολος.
Epitrageæ piſces, οἱ ἐπιτραγίαι.
Ephemerum diarium, τὸ ἐφήμερον.

Eques formica, ὁ ἱππομύρμηξ.
Equus, equa, ὁ καὶ ἡ ἵππος.
Equus fluuiatilis, ὁ ἵππος ποτάμιος.
Equiceruus, ἱππέλαφος.
Equire, ἱππομανεῖν.
Equimulgi, οἱ ἱππόβυλαι.
Equiſellis, ὁ ἵππουρος.
Erica piſcis ſpuria, ἡ χάλκις.
Erithaca, ἡ ἐριθάκη.
Eruca, ἡ κραμβή.
Eruum, ὁ ὄροβος.
Etelis piſcis, ἡ ἔτελις.
Excaule, τὸ ἄκαυλον.
Excrementa, τὰ περιπώματα.
Expes, τὸ ἄπους.
FAcies, τὸ πρόσωπον.
Falcula, ſeu riparia, ἡ δρεπανίς.
Fauago purpurarum, ἡ μελίκυρα.
Fauare, κηριάζειν.
Fauces gutturis, ὁ φάρυγξ.
Fauus, τὸ κηρίον.
Fel, bilis, ἡ χολή.
Felis, ὁ αἴλουρος.
Femen, ſemur, ὁ μηρός.
Fiber, ὁ κάστωρ.
Fibra, ἡ ἴς, ἰνὸς ὁ ἰός.
Fibula, oßis nomen, ἡ περόνη.
Ficarius culex, ὁ ψήν.
Ficedula auis, ἡ συκαλίς.
Fidicula piſcis, ὁ κίθαρος.
Fiſſipes, τὸ χειρόποδα & τὸ ὑποπόδιον.
Florus auis, ὁ ἄνθος.
Flos ætatis, ἡ ἀκμή.
Fluctiones, τὰ ῥεύματα.
Fluta, ſpargus, ἡ ῥυᾶς.
Fluuiale, τὸ ποτάμιον.
Fluxio, ἡ ἔκρυσις.
Fœmina, τὸ θῆλυ.
Fœtus partus, τὸ ἔμβρυον.
Forcipadum pedis, forceps ungula, ἡ χύλη.
Formago, ἡ τρυφαλίς.
Formica, ἡ μύρμηξ.
Fringilla auis, ἡ σπίζα.
Fringillarius accipiter, ὁ σπιζίας ἱέραξ.
Fringilago pari ſpecies, ὁ σπιζίτης. αἰγιθαλός.
Frons, τὸ μέτωπον.
Frugilega auis, ὁ σπερμολόγος.
Fuca parua, piſcis, τὸ φυκίον.
Fuca piſcis, ἡ φυκίς.
Fuci qui inter apes degunt, οἱ κοφῖνες.
Fulica, ὁ κέπφος.
Fullo, inſectum quoddam, ὁ κάραβος.
Fullo piſcis, ὁ ψύλλα.
Fur apis ſpecies, ὁ φώρ.
Fuſanei piſces, quòd fuſim retibus capiantur, è quibus thuni, paſſeres, & alij, οἱ χύθοι ἰχθύες.
Fuſus agreſtis, ἡ ἀγρακτυλλίς.

GAlades, concharum ſpecies, αἱ γαλαδίδες.
Galena, ἡ μολίβδαινα.
Galgulus, ὁ κολιός. alibi ὁ κολιός. alibi ὁ κολιός.
Gallina, ἡ ἀλεκτορίς.
Gallinaceus, ὁ ἀλεκτρυών.
Gallinago auis, ὁ σκολόπαξ. alibi ἀσκολόπαξ.
Gammari, οἱ ἀσκοί.
Gauia auis, ὁ λαρός.
Gena, ἡ γνάθος.
Genitura, ἡ γονή.
Genu, τὸ γόνυ.
Germanæ aquilæ, εἰ γνήσιοι ἀετοί.
Gibbæ genus ſquillæ, αἱ κύφαι.
Gibber, τὸ ὀλέκρανον.
Gingiua, τὸ ὄλον.
Ginnus innus, ὁ γίννος.
Gladius piſcis, ὁ ξιφίας.
Gladiolus, qui ſolliginum corpore continetur, τὸ ξίφος.
Glanus, qui & hyæna, ὁ γλανός.
Glans penis extrema pars, ὁ βάλανος.
Glans è teſtaceo genere aquatile animal, ὁ βάλανος.
Glaucus piſcis, ὁ γλαῦκος.
Glires, οἱ ἐλεοί.
Gobio, ὁ κωβιός.
Gobionaria, ἡ κωβιτις.
Gula, ὁ στόμαχος, καὶ ὁ οἰσοφάγος.
Gurgulio, ὁ γαργαρεών.
Guſtus, ἡ γεῦσις.
Guttur, ὁ λάρυγξ.
Graculus piſcis, ὁ κορακῖνος.
Graculus è monedularum genere auis, ἡ κορακίας.
Gregale, τὸ ἀγελαῖον.
Greßile, τὸ πορδαλικόν.
Grus, ὁ γέρανος.
HAleculæ, τὰ μαινίδια.
Haleo mæna, ἡ μαινίς.
Halcedon, ἡ ἀλκυών.
Haloſachne flos maris, ἡ ἁλοσάχνη.
Hamiæ, αἱ ἁμίαι.
Harpa auis, ἡ ἁρπή.
Heledona polypi ſpecies, ἡ ἐλεδόνη.
Heminæ dimidium, τὸ ἡμικοτύλιον.
Herinacei, οἱ ἐχῖνοι χερσαῖοι.
Hiatula, ἡ χάνη.
Himnulus, ὁ νεβρός.
Hippardium, τὸ ἱππάριον.
Hippeus cancri genus, eques, ὁ ἱππεύς.
Hippomanes, τὸ ἱππομανές.
Hircinæ capræ, quæ genitale habent maris & fœminæ, αἱ τράχαιναι αἶγες.
Hircus ſpongiæ genus, ὁ τράγος.
Hircus, ὁ τράγος. ita etiam appellatur mænæ, ſiue haleces mares, cum fœtu impleri fœmina incipit.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

Hirſuties, ἡ δασύτης.
Hirundo marina & terreſtris, ἡ χελιδών.
Homo, ὁ καὶ ἡ ἄνθρωπος, τὸ ἄῤῥεν.
Hordeaceo morbus equorum, ὁ κριθίας.
Humerus, ὁ ὦμος.
Humerarius neruus, ὠμιαία.
Hyæna, ἡ ὑαίνα.
Hyperina, id eſt effœta propter nimium partum, ὁ & ἡ ὑπέρινος. (χόνδροιον.
Hyppochondrium ſeu ſubcartilagineum, τὸ ὑπο-
Hyſtrix, ὁ ὕστριξ.

IBis auis, ἡ ἴβις.
Ichneumon, ueſpæ ſpecies, & quadrupes animal, ὁ ἰχνεύμων.
Iecur, τὸ ἧπαρ.
Iecorinus piſcis, ὁ πατος.
Iecoraria uena, ἡ ἡπατίτις.
Ieiunum inter inteſtina, ἡ νῆστις.
Ientaculum, τὸ ἀκράτισμα.
Ignaria auis, ἡ πυραλίς.
Ileus morbus inteſtini in equis, ὁ εἰλεός.
Iliacus ex turdorum genere, ἡ ἰλίας.
Ilia, οἱ λαγόνες.
In prolis, inſeminis, ὁ ἄγονος.
Inceſſus, ἡ πορεία.
Incubitus, ὁ ἐπωασμός.
Ingluuies, ὁ πρόλοβος.
Ingreſſio, ἡ βάδισις.
Inguen, ὁ βουβών.
Innus, ὁ γίννος.
Inſecta, τὰ ἔντομα.
Internodium in digitis, ἡ φάλαγξ.
Inteſtinum, τὸ ἔντερον.
Iuba, ἡ χαίτη.
Iugale oſſis nomen, αἱ κλεῖδες.
Iugulum, ἡ σφαγή.
Iugulares uenæ, αἱ σφαγίτιδες.
Iulia piſcis, ἡ ἰουλίς.
Iulus, ὁ ἴουλος.
Iumentum ueterinum, τὸ λόφουρον.
Iunco auis, ὁ χοινικλος. alibi ὁ χοινίον.
Iuuenca, ἡ νεοτὶς. ut, ἀλεκτορίδων αἱ νεοττίδες: gallinæ iuuencæ, nouella alibi.

LAbeo piſcis è mugilum genere, ὁ χάλλων. alibi χωλῶν.
Labrum, τὸ χεῖλος.
Lac, τὸ γάλα.
Lacertus piſcis, ὁ σαῦρος.
Lacertus, ὁ σαῦρος.
Lacerta, ἡ σαύρα.
Lactes, τὸ μεσεντέριον.
Lacuſtre, τὸ τελμαλικόν.
Lamia piſcis è cartilaginei, ἡ λαμία.

Lana, τὸ ἔριον.
Latax, ὁ λάταξ.
Latera, τὰ πλάγια.
Leæna, ἡ λέαινα.
Lendes, οἱ κόνιδες.
Lentor, ἡ γλισχρότης.
Leo, ὁ λέων.
Lepus, ὁ λαγώς.
Leporaria aquila, ὁ λαγωφόνος ἀετός.
Leuiraia piſcis, ὁ λειόβατος.
Leuis muſtellus, ὁ λεῖος γαλεός.
Libella piſcis, ἡ ζύγαινα.
Libyus, alibi lædus, ὁ λιβυός.
Lien, ὁ σπλήν.
Lienaria uena, ἡ σπληνῖτις.
Ligula, ἡ ὠλιγλωττίς.
Ligurinus auis, ſiue ſpinus, ἡ ἀκανθίς.
Limaces umbilici, αἱ κοχλίαι.
Limoſa, limaria, ἡ πηλαμίς.
Lingua, ἡ γλῶττα.
Lingulaca auis, ἡ γλωττίς.
Lituus piſcis, ὁ θίς.
Liuia columbæ ſpecies, à liuore dicta, ἡ πελιάς.
Locuſta, ὁ κάραβος, ἡ ἀκρίς.
Loligo, ἡ τευθίς.
Lolij, οἱ τευθοί.
Lumbi, ἡ ὀσφύς, καὶ αἱ ψοιαί.
Lupus piſcis, ὁ λάβραξ.
Lupus animal, ὁ λύκος.
Lupus auis, ὁ λύκος.
Lupus ex inſectis, ὁ λύκος.
Lupus ceruarius, ὁ παῦπερ.
Luſcinia, ἡ ἀηδών.
Lutariæ, αἱ ἐμμυδες.
Lutea auis luteus, ὁ χλωρεύς.
Luteola auis lutea, ἡ χλωρίς.
Lutra, ἡ ὑδρίς.
Lynx, ἡ λύγξ.
Lyra piſcis, ἡ λύρα.

MAiæ cancrorum genus, αἱ μαῖαι.
Malida aſinorum quidam morbus, ἡ μηλίς.
Malleolus, τὸ σφυρόν.
Malleolus piſcis, ἡ σφύραινα.
Mamma, ὁ μαστός.
Mandibula, ἡ γνάθος.
Manus, ἡ χεὶρ.
Mantychoras, ὁ μαντυχώρας.
Marinum, τὸ θαλάττιον.
Marini piſces, οἱ μαρῖνοι.
Mariſcæ, αἱ αἱμορροΐδες.
Matrix, ἡ μήτρα.
Matrices in ueſparũ genere ſunt ueluti duces, αἱ μῆτραι
Matrix auis, ἡ ὀρτυγομήτρα.
Maxilla, ἡ σιαγών.

Maxillares dentes, οἱ γομφίοι ὀδόντες.
Medulla, ὁ μυελός.
Meleagris auis, ἡ μελεαγρίς.
Membras, adis, ἡ ἄῤρας.
Membra, τὰ μέλη.
Membranis ſiccis uolantia, τὰ πτιλωτά.
Membranæ quibus fœtus inuoluitur, οἱ ὑμένες.
Membrana cerebri cuſtos, ἡ μήνιγξ.
Membrana, ὁ ὑμήν.
Menſis, id eſt menſtrua purgatio, τὸ καταμήνιον.
Menſtrua, τὰ καταμήνια.
Mentum, barba, τὸ γένειον.
Mergus, ἡ ἄλθυια.
Merops auis, apiaſtrum uocatur, ὁ μέροψ.
Merula, & auis & piſcis, ὁ κόττυφος.
Metachœrum læſus ſuis fœtus, poſthumum, alibi aporcellum, τὸ μετάχοιρον.
Miluus, ὁ ἰκτῖνος.
Mingentia ex auerſo, τὰ ὀπισθουρητικὰ καὶ τὰ ἐμπροσθουρητικά.
Miſcella, miſtio, ἡ σύγκρισις.
Mitilus è teſta intectis, ὁ μῦς.
Mola, ἡ μύλη.
Moles, ὁ ὄγκος.
Mollia, τὰ μαλακία.
Molliceps auis, ὁ μαλακοκρανεύς.
Monedula auis, ὁ κολοιός.
Monedula piſcis, ἡ κοχλίας.
Monſtrum, τὸ τέρας.
Montis fringilla auis, ὁ ὀροπίζης.
Mormur piſcis, ὁ μόρμυρος.
Muco piſcis è mugilum genere, ὁ μύζων. alibi μύξων.
Mugil, ὁ κεφαλός.
Mulio culex, ἐμπίς.
Mulus, ὁ ἡμίονος, καὶ ὁ ὀρεύς.
Mulus piſcis, ἡ ἐρύθρα.
Multifidus, πολυχειδής.
Muræna, ἡ μύραινα.
Murices, αἱ ἀποῤῥαῖδες.
Murinus piſcis, ὁ μύρινος.
Murus piſcis, ὁ μύρος: mas in muræniis.
Mus aquatilis, uel teſtudo lutaria, ὁ ἐμύς, καὶ ὁ ὠμύς.
Mus terreſtris & aquatilis, ὁ μῦς.
Mus ponticus, ὁ μῦς ποντικός.
Muſca, ὁ μυῖα.
Muſculus piſcis, ὁ μυσίκητος.
Muſtax, ἡ κωπήνη.
Muſtellus ſpinax, ὁ ἀκανθίας γαλεός.
Muſtellus nebrias, ὁ γαλεὸς νεβρίας.
Muſtela, ἡ γαλῆ.
Mutis, ἡ μύτις. quæ & μήκων, id eſt papauer appellatur.

NAris promuſcis etiam in elephante, ὁ μυκτήρ.
Naſus, ἡ ῥὶς.
Natatio ἡ νῆξις.

Natatile, τὸ νευστικόν.
Nates, ὁ γλουτός.
Natex, ἡ νηρίτης.
Natrix, ὁ ὕδρος.
Nauta polypi ſpecies, ὁ ναυτίλος.
Necydalus, ὁ νεκύδαλλος: inſectum inualidum Theodorus interpretatur.
Nepos ex filio, ὁ υἱιδῆς.
Neruus, τὸ νεῦρον.
Nigrum quod pupillam ambit, τὸ μέλαν.
Nidus, νεοσσία.
Noctua, ἡ γλαύξ.
Nodus, ſiue articulus, ὁ κόνδυλος.
Nota, τὸ σημεῖον.
Nympha, ἡ νύμφη.

OCciput, τὸ ἰνίον.
Ocrea, τὸ ἀντικνήμιον.
Oculus, ὁ ὀφθαλμός.
Oculata piſcis, ὁ μελάνουρος.
Officiales ſeu inſtrumẽtales partes, τὰ ὀργανικὰ μέρη.
Olfactus, ἡ ὄσφρησις.
Ololygo, ὁ ὀλολυγών. uox ranarum.
Olor, ὁ κύκνος.
Omaſum in uentre prope reticulum, ὁ ἐχῖνος.
Omentum, τὸ ἐπίπλοον.
Orchilus auis, ὁ ὄρχιλος.
Orcynes piſces, οἱ ὀρκύνες.
Orſodagna, ἡ ὀρσοδάκνη, quam ait interpretari poſſe mordellam.
Oryx, ὁ ὄρυξ.
Os oſſis, τὸ ὀστοῦν.
Os oris, τὸ στόμα.
Oſſifraga, ἡ φλώκη.
Oſſole polypi ſpecies, ἡ ὄζολις.
Oſtrea, τὰ λιμνόστρεα.
Oſtrea conchæ, τὰ ὄστρεα.
Ortus ab auribus: quaſi auritus, auis eſt, ὁ ὠτός.
Ouipara, τὰ ὠοτόκα.
Ouis, τὸ πρόβατον.
Ouum, τὸ ὠόν.
Oua eiectitia, τὰ ὠὰ ἐκβόλιμα.

PAgrus piſcis, ὁ πάγρος.
Pagurus, ὁ πάγουρος.
Palatum, ἡ ὑπερῴα, καὶ ὁ οὐρανός.
Palma uola, τὸ θένας.
Palma menſura, ἡ σπιθαμή.
Palmites, τὸ σεγανόπωμα.
Palumbarius accipiter, ὁ φαβότυπος ἱέραξ.
Palpebræ, αἱ βλεφαρίδες, & cilia.
Palpebra, τὸ βλέφαρον.
Palumbes, φαψ, ὁ, cuius genitiuum inuenio, φαβός.
Palumbes, ἡ φάψα.
Paluſtre, τὸ λιμναῖον.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

Pancreum à carnis multitudine, τὸ πάγκρεας.
Panthera, ἡ πάρδαλις.
Papauer piſcis, ὁ μήκων.
Papauerculum excrementum, quod primum à pueris emittitur, τὸ μηκώνιον.
Papilla, ἡ θηλή.
Papilio, ἡ ψυλλή.
Pardalus auis, ὁ πάρδαλος.
Pardalianches, τὸ παρδαλιαγχὲς.
Partes, τὰ μέρη.
Partus, τὸ ἔμβρυον, καὶ τὸ κύημα.
Parus auis, ὁ αἰγιθαλός.
Parus monticola, ὁ αἰγιθαλὸς ὀρεινός.
Parturigo, ἡ ὠδίς.
Paſſeres aues, τὰ στρουθία.
Paſſer piſcis, ἡ ψῆτα.
Paſſer, ὁ στρουθός.
Paſtinaca piſcis, ὁ ἐραγών.
Paſtinaca beſtiola uerticillae ſimilis, ὁ σαφυλίνος.
Patella, ἡ λεπάς.
Patella fera, quae etiam θαλάσσιον ὄς, id eſt marina auris appellatur, ἡ λεπὰς ἀγρία.
Pauo, ὁ ταώς.
Pectus, ὁ θώραξ, καὶ τὸ στῆθος.
Pectunculus, pecten, ὁ κτείς.
Pedeſtre, τὸ πεζόν.
Pediculus, ὁ φθείρ. Piſcis etiam eodem nomine.
Pediculus ferus, ὁ φθειρἄβιος.
Pella ardeolae ſpecies, ὁ πέλλος.
Penelops auis, ἡ πηνελόψ.
Penis genitale, τὸ αἰδοῖον.
Penna, τὸ πτερόν.
Pennarum loco quibus cutis eſt, τὰ δερμόπτερα.
Perca accipiter, ὁ πέρκος ἱέραξ.
Perca piſcis, ἡ πέρκη.
Percnopterus, aquilae ſpecies, ὁ πρκνόπτερος.
Perdix, ὁ πέρδιξ.
Pernae ſeu culinae, οἱ κωλῆνες.
Pes, ὁ πούς.
Pes crus, τὸ σκέλος.
Phalangium, τὸ φαλάγγιον.
Phalanx animal, ὁ φάλαγξ.
Phalaris auis, ἡ φαλαρίς.
Paleria, ἡ φαλληρική.
Phanger piſcis, ὁ φάγρος.
Phaſianus, ὁ φασιανός.
Phocaena, ἡ φώκαινα.
Phoix, ſeu phoicus, ὁ φοῖξ.
Pholis piſcis, ἡ φωλίς.
Phoxinus piſcis, ὁ φοξινός.
Phuca piſcis, ἡ φυκίς.
Phuca parua, τὸ φυκίδιον.
Pica, ἡ κίττα.
Picare, κιττᾶν.
Picatus cereus in aluearibus, ἡ πισόκηρος.

Picus martius, ὁ δρυοκολάπτης.
Pilace malum, quod mulieres inuadit, ſi pilum in poculo hauſerint, ὁ τριχίας.
Pinna ſpecies teſta intectorum, ἡ πίννα.
Pinnae, τὰ πτερύγια.
Pinnula ſub thynni uentre, τὸ πτερύγιον.
Pinnother, ἡ πιννοθήρ.
Piphex auis, ὁ πίφηξ.
Pipo auis, ὁ πίπρα.
Piſcis, ὁ ἰχθύς.
Piſcatrix raia piſcis, ὁ ἁλίας βάτος.
Pituita, τὸ φλέγμα.
Planipes, τὸ σεγανόποδον.
Plateae aues, οἱ πελεκάνες.
Podagra, ἡ ποδάγρα.
Podex, ὁ πρωκτός.
Podex anus, ὁ ἀρχός.
Polluere ſemen, per ſomnum emittere, ἐξονειρώττειν.
Polypus, ὁ πολύπους.
Pompilus, quem & ὠὸν πολύποδος, ouum polypi uocant, ὁ νεωτικός.
Poples, ὁ ἰγνύς, καὶ ἰγνύα.
Porphyrio auis, ὁ πορφυρίων.
Portae in iecinore, αἱ πύλαι.
Praecordia & cinctus, αἱ φλέβες.
Praecordia, αἱ φρένες.
Praeputium, ἡ ἀκροβυσία.
Primadae, αἱ πριμαδίαι.
Priſtes piſcis, ὁ πρίστης.
Pronum, τὸ πρανές.
Propherus cruentus quidam humor, qui inter duas membranas continetur, cũ fœtus in utero formari incipit, ὁ προφερος.
Pſittace auis Indica, ἡ ψιττάκη.
Ptynx auis, quã eandem cum chalcide eſſe quidã credunt, ὁ πτύγξ.
Pubes, ἡ ἥβη.
Pudenda, τὰ αἰδοῖα.
Pulla, ſeu fuluia aquila, ὁ μελανάετος.
Pulcher piſcis, ὁ καλλιώνυμος.
Pulex, ἡ ψύλλα, & ψύλλος. uidetur etiam aranei ſpecies eſſe.
Pulicaria herba, ἡ κόρυζα.
Pullium, quod equa ante pullum emittit, τὸ πόλιον.
Pulmo, ὁ πνεύμων.
Pulmo aquatilis, ὁ πνεύμων.
Pumiliones, οἱ νάνοι.
Pupilla, ἡ κόρη.
Purpuriſſum, τὸ αὐδοείκελον.
Purpuræ, αἱ πορφύραι.
Pus, ὁ πύος.
Putamen, τὸ κέλυφος.
Putamen, non tamen puto proprium id græcè eſſe, ἡ πτῶβολή.
Pygargus aquilae ſpecies, Theodorus poſſe ait albicillam interpre-

interpretari, ὁ πυγαργός. uocatur & ὁ νεβροφόνος, quod Theodorus transfert hinnulariam.
Pyrauſta uermiculus inſeſtans apum aluearia, qui & clerus, ὁ πυραύστης. eſt & paruum animal, quod uolãs in lucernam, ut ignẽ attingat, aduritur. Hinc prouerbium, πυραύστου μόρος. in eos qui ſibi mortem adſciſcunt.

RAbies, ἡ λύσσα.
Raia mas, ὁ βάτος.
Raia fœmina, ἡ βατίς.
Rana, ὁ βάτραχος.
Raucedo, ὁ βράγχος.
Rediuus. ὁ κρότων.
Regulus auis, ὁ βασιλεύς.
Remora, ἡ ἐχινηΐς.
Renes, οἱ νεφροί.
Ren, ὁ νεφρός.
Reptio, ἡ ἕρψις.
Reptile, τὸ ἑρπετικόν.
Reſimatum, τὸ ἀνόσιμον.
Reticulum, uel arſineum, ὁ κεκρύφαλος.
Rex apum, ὁ βασιλεὺς τῶν μελιττῶν.
Ricinus fœdum animal canibus inſeſtum, ὁ κυνοραϊστής.
Rictu, quod eſt adunco, τὸ ἐπίγρυπον.
Rictus, roſtrum, τὸ ῥύγχος.
Riparia ſiue falcula, δρεπανίς.
Roſtrum, τὸ ῥύγχος.
Rubellio, uel rubellus piſcis, ὁ ἐρυθρινός, ὁ ἐρύθρινος alibi.
Rubetarius accipiter, ὁ φρυνολόχος ἱέραξ.
Rubetra, ἡ βατίς.
Rubeta, ἡ φρῦνη.
Rubicella auis rubecula, ὁ πυῤῥόλας.
Rubri, ὁ ἐρυθρῖνοι.
Ruminalis piſcis, ὁ μήρυξ.
Rupex auis, alibi hiaticulam uocat, ὁ χαραδριός.
Ruticilla, ὁ φοινικουρός.

SAcer piſcis, ὁ αὐθίας. qui etiam anthias, græcè quoq; ἱερὸς ἰχθὺς. qui & αὐλοπίας dicitur.
Sacer ſerpens, ἡ ἱερά.
Salamandra, ἡ σαλαμάνδρα.
Salitium, ἡ αὐαφαλαυθίασις.
Salpa, ἡ σάλπη.
Salus auis, ὁ ἄεγιθος, ægithus: nõnunquã alibi, ἀεγίοθος.
Sandaraca, genus cibarij apum duricie ceræ proximum, ἡ σανδαράκη.
Sanguis, τὸ αἷμα.
Sanguinea, τὰ ἔναιμα.
Sanies, ὁ ἰχώρ.
Saperdis, ἡ σαπερδίς.
Sarda piſcis, ὁ τριχίας.
Sarda, ὁ τριχάς.
Sardae, αἱ τριχίαι.

A Sargus, ὁ σάργος.
Sardinae, αἱ τριχίδες.
Sargus, piſcis è mugilum genere, ὁ σάργος.
Sargini piſces, οἱ σαργῖνοι.
Satherium animal, τὸ σαθέριον.
Satyrias morbus, ἡ σατυρίας.
Satyrium animal, σατύριον.
Schadon apum ſoboles, ὁ σχάδων.
Scapulae, αἱ ὠμοπλάται.
Scarabaeus, ὁ κάνθαρος.
Scarabaeus taurus, inſectum, ὁ κάραβος.
Scarabaeus pilularius, ἡ κανθαρὶς: qui & cantharus dicitur.
Scarabaeus piſcis, ὁ κάνθαρος.
Scarabaeus galleruca, ἡ μηλολόνθη.
Scarus, ὁ σκάρος.
Scombrus piſcis, ὁ σκόμβρος.
Scordula piſcis, ὁ σκορδύλη.
Scordula, ἡ αὐξίς.
Scorpius piſcis, ὁ σκορπίος.
Scorpio piſcis fœmina, ἡ σκορπὶς.
Scrotum, ὁ ὀχεύς.
Scrotum, pellicula quae teſtes continet, ἡ ὀχέα.
Secundae, τὸ ὕστερον.
Secundae, quibus fœtus inuoluitur, τὰ χόρια.
Sedimenta alui, τὰ ὑποστήματα τῆς κοιλίας.
Sellularia, ἡ ἑδραῖα.
B Semen genitale, ὁ βορὸς, καὶ γονὴ, καὶ τὸ σπέρμα.
Seminaria uena, ἡ σπερματῖτις.
Semitalus, ὁ ἡμιαστράγαλος.
Sempaſiones aues, οἱ ἀεισκῶπες.
Senſoria, τὰ αἰσθητήρια.
Senſuum ſedes, τὰ αἰσθητήρια.
Sepia, ἡ σηπία.
Sepium, τὸ σήπιον.
Septum tranſuerſum, ſiue cinctus, διάζωμα.
Septum, præcinctus, τὸ ὑπόζωμα.
Serpens, ὁ ὄφις.
Serpens marina, ὁ ὄφις θαλάσσιος.
Serum, ὁ ὀρός.
Setaurae, iuuencae quædam in Epiro, quae & pyrrhicae, αἱ ἀποταῦροι.
Seuum, τὸ στέαρ.
Silpha inſectum, ἡ σίλφη.
Silurus, ἡ γλανίς.
Siluia auis, quae rubecula alibi interpretatur, ὁ ἐρίθακος.
Simia porcaria, ὁ χοιροπίθηκος.
Simia, ὁ πίθηκος.
Similare, τὸ ὁμοιομερές.
Sinciput caluaria, τὸ βρέγμα.
Siren inſectum eſt quoddam, σειρήν.
Sitta auis, ἡ σίττη.
Solida ungula, ἡ ὁπλή.
Solipes, τὸ μώνυχον.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

Sorices, οἱ ἀρουραῖοι μῦες.
Spargus, ἡ βυὰς.
Spatagus echinorum species, ὁ σπάτανγος.
Spina, ἡ ἄκανθα. ἡ ῥάχις.
Spinax mustellus, ὁ ἀκανθίας γαλεός.
Spinus siue ligurinus auis, ἡ ἀκανθὶς, siue ἀκανθιλὶς: alibi argatilis.
Spongia, ὁ σπόγγος.
Spuma piscis, ὁ ἀφρός.
Squama, ἡ λεπίς.
Squatina, ἡ ῥίνη.
Squatraia, ὁ ῥινόβατος. rhinobatus.
Squilla squillus, ὁ καρίς.
Squilla parua, τὸ καρίδιον.
Stabilis, & sellularia, ἡ ἑδραῖα.
Stellatus piscis, ex mustellorum genere, stellaris alibi, ὁ ἀστερίας.
Stellaris auis cognomento piger, ex ardeolarum genere, ὁ ἀστεριας.
Stellaris accipiter, ὁ ἀστεριας ἱέραξ.
Stella aquatilis, ὁ ἀστὴρ.
Stellio, ὁ ἀσκαλαβώτης.
Stercus, ἡ κόπρος.
Sterilitas, ἡ ἀτεκνία.
Sternutamentum, ὁ πταρμός.
Struma, τὸ κραυκος.
Struthio Libyca, ὁ στρουθὸς ὁ λιβύη.
Sturnus auis, ὁ ψαρος, καὶ ἡ κιχλη.
Subaquila aquilae species, ὁ ὑπαετὸς. habent tamen codices quos uidimus, non ὑπαετὸς, sed γυπαιετὸς, quasi uulturinam aquilam dicas.
Subare, καπρίζειν.
Subnatale, ἡ ὑπογλωττὶς.
Subuentaneum, τὸ ὑπηνέμιον.
Subuteo accipiter, ὁ ὑποτριόρχης ἱέραξ.
Sues cicures, οἱ ἥμεροι ὗες.
Suffrago, poples, nodus, ἡ καμπή.
Summi armi, ἡ ἀκρωμία.
Supera, τὸ ὕπερον.
Supercilium. ἡ ὀφρύς.
Supinum, τὸ ὕπτιον.
Sura, ἡ γαστροκνημία.
Sus, ὁ ὗς.
Sutura pars caluae serrata, ἡ ῥαφὶς καὶ ῥαφή.
Syderatio morbus, ὁ σφακελισμός.

TAbanus, ὁ μύωψ.
Tactus, ἡ ἁφή.
Talpa, ὁ ἄσπαλαξ.
Talus, ὁ ἀστραγαλος.
Tarda auis, ἡ ὠτὶς.
Tempora, οἱ κρόταφοι.
Tendo neruus, ὁ τένων.
Teredinarium, ubi scilicet teredines fœtum edunt, τὸ τενθρήνιον.
Teredo eruca, quae aluearibus apum innascitur, ἡ τερίδων καὶ τενθρηνίων.
Terrestre, τὸ χερσαῖον.
Terrae intestina, unde anguillae oriuntur, τὰ γῆς ἔντερα
Testa quibus pro tegmine est, τὰ ὀστρακόδερμα.
Testis, ὁ ὄρχις.
Testudo, ἡ χελώνη.
Testudo lutaria, ἡ ὠμὺς, alibi ἐμὺς.
Tetrix auis, ἡ τέτριξ.
Tettigometra, cicadae matrix ex qua oritur, ἡ τεττιγομήτρα.
Thorax, ὁ θώραξ.
Thos, uel lupus ceruarius, ὁ θὼς.
Thunna, ἡ θυννὶς.
Thunnus, ὁ θυννος.
Thunnarius, ὁ θυννόσκοπος.
Thymum herba, τὸ θύμον.
Tibia, ἡ κνήμη.
Tillo piscis, ὁ τίλλων.
Tinea, uel lumbricus, ὁ ἕλμινς.
Tinea, ὁ σής.
Tinnunculus, ἡ κεγχρὶς.
Titillatio, ὁ γαργαλισμός.
Titillor, γαργαλίζομαι.
Tofus, ὁ τόφος.
Tonsillae, τὸ παρίδιμον.
Torpedo, ἡ ναρκη.
Totipennia, τὰ ὁλόπτερα.
Tractile, τὸ ἑλκυστικὸν
Triorcha accipitris genus à testiculorum numero, ὁ τριόρχης.
Tristo, uel ut alibi, tirsio, ἡ φώκαινα.
Trochilus, ὁ τροχίλος.
Trochus, ὁ τροχος.
Tryngа auis, ὁ βρυγὰς.
Tuber in cameli dorso, ὁ ὕβος.
Turbo, iynx, torquilla, ὁ ἴυγξ.
Turbo cochlea, ὁ στρόμβος.
Turbinatus, ὁ στρομβώδης.
Turdus auis, & turdus piscis, ἡ κίχλη.
Turtur auis, ἡ τρυγών.
Tympanus auis, ὁ τύμπανος.
Tyrannus auicula, ὁ τύραννος.

VAcca, & bos, ἡ βοῦς.
Vaginipenna, τὰ κολεόπτερα.
Varia auis, ἡ ποικιλὶς.
Varices, αἱ ἰξίαι.
Varix, ἡ ὀξεῖα.
Vbera, τὸ ὄθαρ ὄθατα.
Velia auis, ἡ ἐλεία.
Vena, ἡ φλέψ.
Venula, τὸ φλεβίον.
Veneres in talis, pars scilicet tali, τὰ κῶλα: etiam manus & pedes κῶλα dicuntur.
Venter, aluus, ἡ γαστήρ.

Vermiformis, ὁ σκωληκοειδὴς.
Vermipara, τὰ σκωληκοτόκα.
Vermis, ὁ σκώληξ.
Vertex, ἡ κορυφή.
Vertebra, ὁ σφόνδυλος.
Vertibula, calli tubera, τὰ ὀλοβόρια καὶ τήθυα.
Verticilla, insecti species, ἡ σφονδύλη, alibi uerticillus.
Verruca, naeuus, papula, τὸ φύμα.
Vespa, ὁ σφὴξ.
Vespeta, & uespiaria, τὰ σφηκία.
Vespae, quae operariae sunt, οἱ ἐργάται.
Vespertilio, ἡ νυκτερὶς.
Vesica, ἡ κύστις.
Vetula, ἡ γραῦς.
Vimago, ἡ οἰνὰς
Vipera, ἡ ἔχις καὶ ἔχιδνα.
Virago, ἡ ἀρρώνωπος γυνή.
Virgulae, radioli oris nonnullorum piscium, τὰ ῥαβδία.
Viri fœminares, οἱ ἄνδρες θηλυκοί.
Vireo auis, ὁ χλωρίων.
Viscum, τὸ ἰξός.
Viscus, τὸ σπλάγχνον.
Viscera, τὰ σπλάγχνα.
Visus supercilium interpretatur, ὁ ὄψις.
Vitellus, τὸ ὠχρὸν τοῦ ὠοῦ.
Vitellus, ὁ λέκυθος.
Vitiflora auis, ἡ οἰνάνθη.
Vitiligo, ἡ λεύκη.
Vitta piscis, ἡ ταινία.
Vitulus marinus, ἡ φώκη.
Viuerra, mustella scilicet rustica, ἡ ἰκτὶς.
Viuiparum, τὸ ζωοτόκον.
Vlula, ὁ αἰγώλιος, αἰγωλιός.
Vmbilicus, ὁ ὀμφαλός.
Vmbra piscis, ἡ σκίαινα.
Vncunguia, quibus ungues adunci, τὰ γαμψώνυχα.
Vngula solida, ἡ ὁπλή.
Vngula, seu digitus, seu unguis è testa intectis, ἡ ὁπλή.
Vnguis, ὁ ὄνυξ.
Vnguiculi, τὰ ὄνυχα.
Voca piscis, ἡ βώκη.
Vola planta pedis, ὁ ταρσός.
Volatio, ἡ πτῆσις.
Volax, τὸ πτηνόν.
Volucre, τὸ πτηνόν.
Vpupa, ὁ ἔποψ.
Vrax auis ex tetrigum genere, ἡ ὄραξ.
Vrinatrix auis, ἡ κολυμβρὶς.
Vrinum ouum, τὸ ὄρνιθος ὠόν.
Vrsa piscis, ἡ ἄρκτος arctus.
Vrsa, ἡ ἄρκτος.
Vrtica marina, ἡ ἀκαλύφη.
Vsus, ἡ χρῆσις.
Vterus, ἡ δελφὺς. unde ἀδελφοὶ, uterini fratres.

A Vua, ἡ σταφυλή.
Vulpanser auis, ἡ χηναλώπηξ.
Vulpecula, ἡ ἀλώπηξ.
Vulpes marina, ἡ ἀλώπηξ.
Vultur, ὁ αἰγυπιός, ὁ γύψ.
Vulua, uterus. ἡ ὑστέρα.

XYlophthorus uermis à corrumpendis lignis ita appellatus. Theodorus ligniperdi interpretari posse ait, ὁ ξυλοφθόρος.

INCERTI CVIVSDAM IN ARISTOtelis libros de Stirpibus, præfatio.

IN florido Aristotelicae philosophiae prato agnatae sunt generosis stirpibus cùm aliae multae tabulae, quae fructus & ad spectandum uarios, & ad usum nostrum multiplices ædant: tum in primis generosum illud de stirpibus opus, breue illud quidẽ, sed quod & uenustate scateat, & pulcherrimis fructibus literarũ amatores excipiat. Neq; solũ nostros dico egregios illos & præclaros, & literis ac sapiẽtia citra cõtrouersiã primarios, & ingenio Ausones: uerũ etiã Italicae regionis homines: neq; hos solũ, uerum etiã quotquot cognoui felicium Arabum & Indorũ alumnos. Magnum enim iniecit scriptorũ suorũ amorem omnibus ubiq; Philosophis Aristoteles ille philosophus Stagirita. Sed hæc stirps nescio quo pacto apud nos non solum mutationẽ quandã passa est, fortassis in deterius (sicuti solet tempus facere) uerũ etiã stirpibus excisa. * B auersum erat, cum nunquã plantatũ iri sciret, nusquam in lucem prodijt * eadẽ sustinuit, & Italus longi tẽporis usu nobiscum carens, solis notus erat Arabibus, qui huius fructib. affatim fruebantur. Sed quidã natione Gallus, idẽq; in Italicis literis tantos progressus habẽs, ut palmã cederet nemini, deinde parũ hoc sibi esse ratus (tametsi nõ parum erat) nisi Latinè eruditioni adijceret Arabicã, & in ea præclarissimũ illud suũ ingenium exerceret, totus in hoc incumbit, & ad finẽ omni ope perducere suũ statuit institutũ. Igitur suscepta peregrinatione Arabes adit magistros, & ingenium studio adiuuans, tantos in eruditiõe progressus facit, ut posset & Arabica in Italicũ, & Italica in Arabicum sermonem transfundere. Is igitur præter alios quosdam hunc quoq; de stirpibus librũ trãsfert, & ex Arabicae literaturæ pratis, si quas nactus est, generosas stirpes in Italica transfert uiridaria: quæ res Italis nõ mediocre gaudium & exultationẽ attulit, quippe Aristotelicorũ librorũ longe studiosissimis, adeo ut nunq; magis aurea sua illa uite gloriatus Xerxes ille fuerit, quã ostentabat, & cuius umbra opacabatur. Igitur captus ego quoq; iam pridem eius stirpis cupiditate (sunt enim mihi literæ res omniũ quæ usquã sunt, præstãtissima) eius fructibus expleri, hoc est sententias cognoscere exoptabã. Alebat cupiditatẽ meam spes, rursumq; spem excipiebat uotum. Sed diu irrita cupiditate spes sola supererat, gliscẽte uoto. Sed tandem illa bonorũ omnium perfecta concilia trixq; causa & cupiditati quietẽ, & spei finem, & uoto

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

postulata concessit. Nam Italus quidã nescio unde repente nobis exortus, homo humanarum disciplinarũ non imperitus, nos adit, comiter salutat, amice alloquitur, tandẽq; optatum nobis librum in manum tradit. Gauisus sum ego, ut inuenta re præclara, nõ mediocriter, acceptoq; cupidè libro totus ei incumbo, & ut argumentũ cognoscam, eum sedulo legere aggredior: ac tanquam in speculo prima statim fronte Aristotelẽ Aristotelicasq; ueri indagationes, quæ in contradicendo priscorum philosophorũ ritu uersentur, agnosco. Itaq; existimaui & literaturæ (literaturã ipsam iuro) & ipsius amatoribus iniuriã à me fieri, ac ne inuidi animi insimularer timui, nisi librũ hunc cũ eius facultatẽ haberem, in Græcã linguã transferrẽ, cæterisq; libris Aristotelicis cõiungerem. Itaq; adiuuãte deo opus absolui, & in mediũ si quis eo frui uelit, librũ proposui, magnã equidẽ nactus in eo difficultatem, sententiarũq; confusionem, propter tã crebras eius translationum mutationes, dum ex nostra lingua in Italicã, & inde in Arabicam, rursumq; ex Arabica in Italicã, & postremo in nostrã conuertitur. Neq; enim bifrons uisus est in hoc libro Stagirites ille, sicuti de Iano illo uulgo dici solet, quem celebrẽ fama reddidit, sed multiformis, sicuti Proteus ille Pharius. Quoniã autẽ liber omnis qui ex aliquo sermone in alium transfertur, aut dictione aut sententia procedit, quarum hæc perspicuitatẽ habens parũ accurata est: illa quia accuratior est, fit obscurior, nos eam partem sectãtes, quæ & tutior est, & minus obnoxia calumniæ, sicut & in cæteris libris fecimus, accuratum genus secuti sumus. Verum ne obscuritati locũ dare uideremur, quã in oratione summum esse uitium cognouimus, interpretationes quasdam & scholasticas annotationes (sicubi lectorũ offensura uidebatur obscuritas) adhibuimus, & literatos uiatores ex aspera scabraq; uia in planã amplamq; deduximus, atq; hoc beneficium, sicuti par est, principi nostro deo, grato animo acceptũ tulimus. Hoc enim à nobis subditis suis exigit solus ille sapiẽs potensq; deus, authore diuino illo Apostolo. nam quidnã aliud à nobis exigat? qui ut ipse de seipso per quẽdã uatẽ, pfitetur, & cœlũ & terrã implet, cuiusq; & orbis est, & quicqd eo cõtinetur, authore Daui de: & cuius est omnis ager, omni genere stirpiũ exornat⁹.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE PLANTIS LIBER PRIMVS,

cum Græco exemplari collatus, & innumeris locis emendatus.

PLANTAS, SIVE STIRPES NEque cupiditatem habere, neq; sensum neq; motum ex se. Caput I.

VITA & in animalibus & in plantis esse deprehensa est: in animalibus quidem patẽs & manifesta, in plãtis uerò occultior, nec adeò euidens. Ad huiusce igitur confirmationem, multam inquisitionem præcessisse est necesse. Neque enim constat, habeant ne plantę animam appetendiq; facultatem, doloris item & uoluptãtis & rerum discretionis. Anaxagoras itaq; & Empedocles desiderio eas duci aiũt. sentire item, ac tristitia uoluptateque affici affirmant. Et Anaxagoras quidem animalia ipsas esse, & uoluptate ac dolore moueri docuit, è foliorum scilicet defluuio, & ex incremento istud colligẽs. Empedocles uerò sexum his admixtũ esse arbitratus est. Eodem modo Plato quoq;, appetitu solum illas duci, ob uehementem scilicet facultatis altricis necessitatem, affirmabat. Quod si constet eas uoluptate ac dolore affici, tum sentire quoq; rationi erit consentaneum: & ubi hoc constiterit, tum appetitu quoq; duci, siquidem somno reficiuntur, & uigilijs excitantur, rationi consentaneum erit. Ad eundem modũ si quęramus an spiritum ducant, & an sexum confusum habeant, an contrà sit, multam super hoc ambiguitatem & quæstionem prolixã excitabimus. Verum talia omisisse, neq; singulorum inquisitioni, quæ operæprecium habeant nullum, insti tisse rectius fuerit. Sunt autem qui animas habere plantas affirmarunt, quia scilicet gignere eas conspexissent, aliq;, & incrementum suscipere: item uirescere, quę iuuentus quædã ipsarum sit, rursusq; senio dissolui. & quòd nullum inanimatorum isthæc cum plantis habeat cõmunia. Proinde ubi eiusmodi quædam plantis adesse animaduertissent, appetitu quoque duci eas existimarunt. Nos autem quæ manifesta sunt primũ, deinde quæ latentia, persequamur. Dicimus itaque, si ita est, ut quod alitur, continuo item appetat. atq; ex saturitate uoluptatem, ex fame dolorem capiat, nec absq; sensu tales euenjunt affectiones: admirabilis est illorum perspicacitas, nõ absurda tamẽ quibus placet & sensu plantas præditas esse, & appetitu affici. Anaxagoras, Democritus & Empedocles mentem quoq; & cognitionem eis inesse affirmarunt. At nos talia tã quam falsa repudiantes, sano insistamus sermoni. Affirmamus igitur, quod neq; appetitum plãtę habeant, nec sensum. Appetitus enim non aliunde quàm è sensu est. Neque igitur sensum in his deprehẽdimus. neq; partem quæ sentiat, nec eius similitudinem: & neque speciem definitã, nec quidpiam ad hanc consequens, neque motum localem, neq; uiã ad sensile aliquod. Et neque signum quodpiam, quo iudicari possit sensum ijs inesse, ut signa habentur quibus alisciuntur, & incrementum omnino accipere deprehẽduntur. Neq; uerò ita à nobis hoc cõstitueretur, nisi altricem auctricemq; facultatem partes esse animæ cognitum foret. Proinde cũ talẽ quandã huius animæ partem continere planta deprehẽdatur, necessariò fit ut animam quoq; habere eã statuamus. At cum sensu careat, sensilem ipsam non esse, nequaquam non est admittendũ. Sensus enim illustrandæ uitæ causa est. uis altrix uerò, auctionis rei uiuentis est causa. Hæ differentiæ hoc in loco procedunt, quòd intelligi nequeat ut in eodem, inter uitam eiusque priuationem mediũ inueniatur aliquod. Sed dicat quispiam, quod cum planta animata sit, animal quoque eandem esse: id quod nos nequaquam affirmamus. Etenim difficile est plantæ functionem attribuere, reddereue animæ functioni, quæ in animali habetur. Quod enim plantis uitã ita inesse negat, est idipsum quod non sentiant. Sunt autem animalia quoq; nonnulla cognitione carentia. Quia uerò natura uitã animalis per mortem corrumpens, suo in genere eandem rursus per generationem cõseruat, prorsus cõsentaneũ rationi non est, ut inter animatum inanimatũq; medium aliud quoddã cõstituamus. Scimus autem, quod conchilia animalia sint cognitione carentia. quapropter plãtę sunt & animalia. Solus ergo sensus causa est, per quã hæc animalia dicãtur. nã genera specieb. suis nomina dant, & definitiones: species uerò suis indiuiduis, nomina. debetq; genus ex unã & cõmuni causa, quæ sit in multis, esse, non ex multis. Cæterũ ratio causæ per q genus astruitur, nõ cuiuis est manifesta. Rursus autẽ, sunt animalia, quę sexu fœmineo carent, alia itidẽ quę nõ generanẽ, alia rursus motũ nullum habentia. Sunt præterea diuersorum colorũ alia, quẽadmodũ alia quę partũ sibi dissimilẽ edunt: alia rursus è terra crescunt, aut arboribus. Quod igitur in animalis uita principiũ est? quodnã aliud, præter nobile istud animal quod cœlum, solem, stellas & planetas circuit? Quę extra scilicet hanc ambiguitatem sunt, & sunt impatibilia. nam sensus, cognoscentium passio est. Sciendum est autẽ, quòd plantæ motum ex sese non habent, sunt enim terræ affixæ. Ipsa uerò terra immota est. Ratiocinãdum itaq; fuerit, undẽnam huicuita accedat, ut & ipsas faciamus sensum habere. Neq; enim rem cõmunem aliquam habent hæc. Dicimus ergo, quod animalium uitæ cõmunis causa, sensus est. is discretionem facit inter uitam mortemq; medium. Cœlum aũt, quia functionẽ habet nobiliorem multo dignioremq; nostra, procul ab hisce disitum est. Est itaq; necesse, ut perfectum animal & diminutũ, commune aliquid habeat, & is est uitæ scopus. Proinde ubi hæc abfuerit, ab eiusmodi uocibus quisq; recedat oportet, nimirũ non dari mediũ. nam uita medium est. Quod enim est inanimatum, id neq; animã habet, neq; ipsius partẽ aliq: sed abscedit à uita in non uitã paulum, quemadmodũ & singularia. Plãta uerò ex eorũ numero nõ habetur quæ carẽt anima, nam in ipsa portio quædam animæ habetur. animal tamen nõ est, quia sensum non habet. Prodit autem de uita ad nõ uitam paulatim, ut singula quoq;. Possumus autem alio quoque modo dicere quod animata sit plãta, neq; dicamus inanimatã esse. & si quid animam habeat, sensum tamẽ habere nõ dicim⁹. Nam res quæ alitur, absq; anima non est, & animal omne animã habet, sed plãta imperfecta res est. Rursus animal mẽbra habet definita, planta indefinita. & materiam habet planta propriã motui qui inest ipsi. Rursusq; dicere possumus plantas animã habere, nam ea est quæ motus in ipsis efficit. At desideriũ & qui loco fit motus, absq; sensu non sunt. Sic alimentum trahere, à principio naturali est, & idipsum cõmune animali ac plantæ est. Neq; cũ attractione cibi, sensus ullo modo iunctus sit necesse est. Nam quæ aluntur uniuersa, duabus alimenti qualitatibus solũ habent opus, caliditate frigiditateq;, & proinde alimento humido indigẽt ac sicco. At caliditas frigiditasq; in cibis reperiuntur siccis ac humidis. Et neutra ex hisce naturis à pari suo seiungit. Id circo enim primo alimentũ cõtinuũ alenti est factũ, usq; ad ipsam corruptionis horã, debentq; eo uti anima ac plãta tali quale est ipsorũ utrũq;.

DE STIRPIVM APPETITV, ET MOtu, & anima, consideratio. Cap. II.

PErscrutemur itaq; istud quoq;, quod in oratione nostra præcessit, de plantæ appetitu, & de eius motu, animaq; propria, etsi quid ab ea in spiritũ resoluatur. Anaxagoras enim, illas spiritũ habere affirmauit. & quónã modo? siquidẽ inuenimus animalia non pauca spiritũ nõ habentia. Præterea exactè deprehẽdimus, neq; dormire plãtas, neq; uigilare, uigilia enim nõ alicunde quàm ex effectu sensus est: somnus autem, eiusdẽ est debilitas. nec inuenitur aliquid horũ in rebus hisce, quæ dũ horis omnib. iuxta dispositionem eandem alantur, in natura tamẽ sua nihil sentiant. Et dum alitur animal, ascendit uapor ab alimento ad caput, indeq; prorsus dormire ipsum cõtingit. Vbi uerò absumptus fuerit q ad cerebrũ ascenderat uapor, redit uigilia. Porrò in quibusdã animalib. uapor hic multus, quæ tamen parũ dormiunt, ut in camelo contingit & ceruo & consimilibus, præ cerebri scilicet siccitate & meatuũ angustia. Et somnus, motus statio est, hæc aũt rei motæ est quies. Quod aũt maximè proprijssimeq; in hanc sciẽtia inquirendũ est, id Empedocles dixit: an scilicet in plantis sexus fœmininus masculinusq; reperiãtur, aut an species ex hisce duobus sexibus cõmixta. Dicimus itaq; q, masculus cũ gignit, in aliud gignit. fœmina uerò cũ gignit, gignit ab alio, suntq; ambo separati à se inuicẽ. Cum itaq; in plantis reperiatur quod unaquęq; species masculũ genus habeat & fœmellũ: & omnino q, masculũ est asperius est ac durius rigidiusq;, fœmellum debilius & fœcundius. Quærendũ rursus est, inueniantúrne hæc duo genera simul cõmixta in plantis esse, ut Empedocles dicit. Id quod ego sanè ita habere non arbitror. Nam quæ res permiscentur, primo simplices in sese esse debent, ut scilicet per se sit masculus, & per se fœmina, deinde commisceantur. Et commixtio non erit, nisi per propriam generationem. Inuenta igitur fuit in plantis ante mixtionem suam, mixtio: quæ efficiens quoq; & patiens causa eodem tẽpore esse debeat. Non ergo maris fœminęúe sexus erit ulla in planta simul in unũ coniunctorum: quod si esset, tum planta animali esset perfectior. At quo pacto id esse queat, quando animal non indiget ad propriã generationẽ re quapiam extrinseca? At planta hæc temporib. anni indiget, nam sole opus habet, & temperamento, & uere plurimũ, & multo etiã magis hisce indiget, quo tempore pullulat. Eius namq; principia duo sunt, unũ alimenti è terra: alterũ generationis, à sole. Sed & Anaxagoras dixit, quod earum humiditas è terra est. Idcirco ad Lechineon scribens aiebat, terrã matrem esse plantarum, solem uerò patrem. Cęterum

HAZIROBA ETTIMOT ARCHIVUM

terũ mascũli in plantis sexus & fœmelli alio quo dam modo imaginari debemus, ueluti q; plantę semen simile sit fœturæ animalium quæ in com mixtione maris & fœminæ consistit. Et sicut in ouo uis est dum pullus gignitur, unde alimentũ quoq; eius est usq; ad ipsam complementi horã & exitum ab ea, quãdo fœmella pullum una in hora exponit: sic & plantæ semen habet. Rursus ait Empedocles, quod plantæ, licet pullos non generent, quia res quæ nascitur non nisi ex natu ra seminis nascitur, & quod fit quod remanet ex eo in principio, cibus radicis & nascens mouet se statim. Sic itaq; in mixtione mascularũ & fœminarum plantarum existimare debemus, sicut & animalium, quia plantarum mixtio quoque in dispositione quadam est. Sed in animali quoniam sexus miscentur, uires quoq; sexuum quæ prius erant separatæ, commiscentur. prodijtque ex ambobus illis res una quædam, id quod in plantis non fit. Non enim ubi genera eorumque facultates fuerint commixta, postmodum separatim habentur. Si igitur natura masculum cum fœmina miscuit, rectè processit, quia non inuenimus functionem in plantis aliquã præter fructuum generationem: neque animal separatum est à fœmella, nisi quibus horis nõ congreditur. Et hoc fit ob multas eius actiones, scientiasque. Sunt autẽ qui putent plantas completas esse & integras, uitamq; ipsarum duarum facultatum gratia esse, quæ insunt ipsis, ob alimentum scilicet idoneum & longitudinem suæ durationis, temporis item quo frondet, fructumq; edit ipsa rum uita conuertiturq; ad illas earum iuuẽtus, neq; fit in eis superfluum aliquod. Planta somno non indiget ob multas causas, quia in terram posita est, eiq; alligata: nec motũ in sese, nec terminum finitum in suis partibus habet, & neque sensum nec motum habet uoluntarium, nec animam perfectam, sed portionem partis animæ habet magis. Et planta propter plantã creata nõ est, sed propter animal. Et si dixeris quod planta cibo uili indiget ac malo, & si tali indigeat, multũ tamen stabili & cõtinuo, & nec facilè dissolubili. Et si ita constat, quod planta præstantius quiddam supra animal habeat, necesse est ut res inanimatæ rebus animatis sint nobiliores. Sed animalis opus nobilius est ac melius, quã opera plãtæ uniuersa. Et alioqui in animali reperimus uirtutes omnes quæ sunt in plãtis, & multas insuper alias, non aũt uicissim. Rursus ait Empedocles, q; plãtę generationẽ habẽt in mundo, diminuto tamẽ & nõ suis modis perfecto absolutoq; & quod eo cõpleto animal nõ generabitur. qui sermo aptus non est, quãdo mundus totus est, ac sempiternus, & animalia generare cessauit nũquã, ac plantas, & omnis generis species alias. In omni autẽ plantarum specie calor est & humor naturalis, qui ubi absumptus fuerit, ualetudinẽ incurrunt plantæ, & senescunt, intereuntque & marcescunt. Hãc alij corruptionẽ dicunt, alij nõ.

DE PARTIBVS STIRPIVM. *Caput* III.

QVædã arbores succũ habent ut resinã, & gũmi, & myrrhã & thus & thymiama. Aliæ A nodos habent & uenas ac uentrẽ & lignũ & corticẽ, & medullã intra se. quædã ut plurimũ è cortice sunt. Aliarum fructus sub cortice est, interipsum scilicet, & lignũ. Et partes arborũ alię sunt simplices, & humor qui in ipsis inuenitur, & nodi & uenę. aliæ ex hisce cõpositę sunt partes, ut rami & uirgæ & folia. Hęc uerò oía non in plãtis omnib. reperiunt: nã alię & has partes habẽt, & alias, uelut radices, uirgas, folia, ramos, flores, germina, & corticẽ eum qui fructus circũdat. Et ut in animali mẽbra sunt partiũ similiũ, ita & in plãtis. Et quęuis plãtæ partes cõpositę coagmẽtatęúe mẽbris animalium similes sunt. Et cortex plantæ, iuxta suæ naturæ modum cũti animalis similis est. Nodi quoq; illi* neruorũ qui sunt in animali similitudinẽ habent. Eodẽ modo quę in ipso sunt partes cæterę. Et diuidunt harũ partiũ nõnullę in partes quodã modo dissimilares, aliæ in similares partes, ueluti scilicet in luto, q; uno modo per terrã tantũ diuiditur, modo alio per elementa. Sic pulmo & caro diuiduntur primò, & sunt eorum partes caro ac pulmo, & alio modo per elemẽta diuidunt. Eodẽ modo plãtarum radices diuisionẽ accipiũt. Verũ in aliã manũ nõ diuiditur manus, nec in radicẽ aliã radix, nec folia in folia alia. In his itaq; radicib. & folijs, cõpositio est. Fructũ quoq; alij ex partibus paucis cõpositi sunt, alij ex multis, ut oliuæ. illę enim corticẽ habent & carnẽ & testã ac semẽ. & fructuum alij tria uelamenta habent. Semina uerò omnia è duobus corticib. sunt. Et partes plãtarum sunt, quas diximus. Cæterum summa pręsentis orationis est, determinare has plantarum partes & uelamenta, earumq; differentias, id q; admodum est difficile. In primis uerò ipsarum essentiam definire, & colorem & durationis tempus, & quę continuatis euentis illis solent accidere. Præterea quod non habent plantæ mores animæ, nec affectum animalis affectui similem. Quod si iuxta proportionẽ, animalis partes cũ plantæ partibus proposuerimus, extẽdetur oratio hæc, & fortasse neq; percurrere singula licebit, insignioribus uniuersas differentijs plantarum partes recensendo: quia pars rei cuiusq; proprio suo ex genere est, propriaque substantia. Et quando generatur plantę species, manet in propria sua affectione, nisi ei tempore imbecillitas importetur aut grauitas, qua proprio è statu cadat. E floribus & fructibus & folijs plantarum alia toto anno sunt, alia uerò non sunt, nec remanẽt: ut cortex, & corpus à re abijciẽte ipsum ob aliquam causam decidens. Hæc in planta nõ remanent, quia multoties ab ipsa decidunt partes multæ non finitæ, ut pili hominis & ungues, sed pro illis nascuntur partes aliæ, uel eo ipso in loco è quo exciderunt, uel in alio extra illum. Et iam palam est, quòd partes plantæ non sunt definitæ, sint nẽ partes nec ne, sed indefinitæ solum sunt. Nobis uerò absurdũ uidetur affirmare, res quaspiã cum quibus crescit animal & completur, non esse ipsius partes, sed esse ceu folia sunt, & eiusmodi quæ in plantis habentur alia. quanquam definitæ non sint tales animalis partes, & si paulatim decidant, ut cornua ceruis solent, & comę animalibus quibusdã, & pili alijs

alijs quę sese per hyemem cauernis occultant, & sub terram cadunt, licet inquam passionem talem habeant similem folijs deciduis. Loquendum itaque nobis de ijs rebus est, quas primum tradidimus, & exordienda enumeratio partium est plantarum, quæ proprię sint, & quæ communes. Item earundem differẽtiarum. Dicimus igitur, quòd in plantarum partibus magna diuersitas inest, in multitudine & paucitate, magnitudine & paruitate, ui & debilitate. Id autem fit, quia humor qui in magnis arborib. est, in quibusdam est ut lac, ut in ficubus: in quibusdam similis est pici liquidæ, uelut humor qui in * uite est: in alijs est originalis, ut in * origano & in plãta, quam * opigaida dicunt. Item planta est, quę partes siccas habet, alia quæ humidas. Rursus alia est, partes habens discretas, & nec similes nec æquales. Aliæ rursus partes similes ad inuicem habent, inæquales autem: quædam æquales habent partes, dissimiles autem. & neque locus in his est definitus. Differentia uerò plantarum in suis partibus cognoscuntur pulchrè, ut & figuræ ipsarum tum è colore tum è raritate ac spissitudine, asperitate ac lenitate, tũ alijs omnibus quę ipsis accidunt differentijs, in æqualitate scilicet, & augmẽto naturali, in decremẽto, in magnitudine ac paruitate. Et alia nõ est unius modi, sed differentias multas habet, quemadmodũ prædiximus.

Crino.
Acgiro.
Hipposelinũ.

DE STIRPIVM GENERIBVS ET *locis.* *Cap.* IIII.

ET plantarum aliæ super folijs fructus producunt suos, quædam sub folijs. Et aliarũ fructus à stipite suo suspensus est, aliarum è radice, uelut arbores Ægypti quas dicũt * margaritas. Item aliarũ fructus in medio sunt earũ, quarundã uerò fructus & folia & nodi indiscreta sunt. Et quarundam folia ad inuicem similia sunt, quarundam non sunt. Et aliæ ramos habẽt æquales, alię tales non habent. Sunt etiam quas partes nominabimus in plantis omnibus, quæ auctionẽ scilicet accipiunt & appositionẽ: ueluti radix est, & uirgę, & stipites & rami. & hæc mẽbrorũ in animalibus similitudinẽ habent, partes cæteras oẽs continentiũ. Et radix quidẽ plantæ media est inter plantã & alimentũ: & uocamus eã non radicem solũ, sed & uitę causam, quod uitã plantis adducat. Et stipes plantæ est, quæ sola è terra nascitur, & staturæ hominis est similis. Surculi sunt, qui è radice arboris pullulant, rami uerò qui supra surculos nascuntur. nec reperiuntur in omnibus plantis hæc. Plantarũ rursus habentium ramos, aliæ sunt perpetuę, alię nõ sunt, sed in singulos annos durant. Item plantæ sunt nec ramos habentes, nec folia, ut fungi & tubera. Et rami qui in arboribus nascũtur, ut & cortices & ligna & medullæ, non aliunde quàm ex humore arborũ nascuntur. Vocãt medullã arboris, alij matricẽ, alij uiscera, quidã uerò cor. Hæc aũt ut & uenæ & caro totius arboris è quatuor elemẽtis sunt. Partes quoque sæpe reperiuntur ad folia gignenda & flores, idoneæ: sic uirgę breues quædã sunt ad foliorũ procreationẽ aptæ, uelut in salicibus. Quædã præter flores fructus A quoq; in arboribus, & quæcunq; alia è semine nascuntur, quæq; ipsa ambiunt. Plantarum item aliæ arbores sunt, aliæ inter arbores & herbas mediæ, & frutices dicuntur. aliæ herbæ sunt, aliæ holera. Et plantæ ferè omnes sub hæc nomina cadunt. Sunt item arbores, quæ è sua radice stipitem habent, & nascuntur ex eo rami multi, ut oleæ & fici: aliæ non habent. Sunt & plantæ inter arbores & herbas minutas mediæ, quæ frutices dicũtur, in radicibus suis multos ramos habentes, ut quę dicuntur uirgulta & rubus. Holera sunt, quæ multos stipites habent ex una radice, & ramos multos, ut ruta, & caulis, & eiusmodi. Sunt & herbæ quæ stipitẽ è radice sua non habent, sed folia mox producunt. Quędã omni anno nascũtur & arescũt, ut triticũ & similia. Neq; possumus hæc omnia nouisse, nisi per similitudines & exempla, ac descriptiões. Quædam herbæ in duo extrema declinãt, ut holus quod regiũ dicitur. Aliæ sunt quę eædem & herbæ dicuntur, & holera. Aliæ per initia dum nascuntur spicarũ formã uidentur habere: postmodũ in arbores euadũt, uelut Benteli arabicæ, & quod Helioscopion dicitur. Myrtus & quoque malus ac pirus & eiusmodi reliquæ arbores sub hoc genere cõtinentur, è quibus multæ superfluæ sunt stipites è radicibus earũ nati, eoq; determinare illas operę preciũ est, ut exemplum præstent & ratiocinationẽ. Neq; enim omnium definitiones sunt perscrutandæ. Plantarũ quoq; alia domestica est, alia hortẽsis, & alia sylueſtris. Ad quẽ modũ uerò piros & alias eiusmodi plantarũ species, sylueſtres appellare consueuimus, quia culturam nullã acceperũt. Rursus plantarũ aliæ fructũ faciũt, aliæ nõ faciunt, ueluti salices, & nõnulla quercuũ species. Quædã oleum faciunt, quædã non: & aliæ folia producũt, aliæ nõ: & aliarũ folia decidere solent, aliarũ non solent. Et de diuersitate plãtarũ in magnitudine & paruitate, in pulchritudine & deformitate, bonitate fructũ ac malitia, multa dicere licet. Itẽ arbores sylueſtres magis fructificant q̃ hortenses, sed hortẽsiũ fructus meliores sunt quã sylueſtriũ. Et aliæ plãtarũ in locis siccis nascunt, quædã in mari, in fluminibus aliæ, quędã in mari rubro. Item nõnullæ in locis quibusdã magnæ fiunt, in locis alijs paruæ. Et aliæ in fluminũ ripis nascunt, alię in stagnis. Et quæ in locis siccis nascuntur, aliæ nascũtur in mõtib. aliæ in planitie, & aliæ in locis aridissimis uiuũt, ut in regiõe Aethiopũ, & illic melius proueniunt, quàm alibi. & quædam in locis altis uiuunt, quædam contrà. & quædam in locis humidis uiuunt, quædam in aridis: aliæ in utrisque, ut salix. Plantæ igitur magnam diuersitatem habent pro locorũ differentijs: quapropter horum quoq; differentiæ sunt inspiciendæ.

Arscidnas, uel arachidnas.

FOLIORVM ET SVCCORVM, ET *fructuum discrimina.* *Cap.* V.

PLantarum itidem alię terrę ita afflixę sunt, ut separari ab ea nolint: alię in meliora loca trãferri possunt. Eodẽ modo fructuum alij meliores sunt in uno loco q̃ in alio. Et quarundã plantarum folia aspera sunt, quarũdam lenia.

HAVRIBA & HELLETHEROPHY. INSTITUTA

Et aliarum folia ſunt parua, aliarum ſciſſa, ut uitis, & ficuum. Aliarum multas fiſſuras habent, ut pinus folia. Quędam totæ cortex ſunt, ut media nus: quædam nodos habent, uelut cannæ: quędam ſpinas, ut rhamnus. Quædam multos ramos habent, ut morus ſylueſtris: quædam hæc non habent. Et aliæ multas differentias habent alias, ſicut ex quibus prodeunt ſurculi, & ex alijs non. id quod non aliunde, quàm è differentia radicum prouenit. Quædam unam tantum radicẽ habent, ut ſquilla. hæc è ſolo naſcitur, & exiliter prodit, quia in inferius dilatando ſeſe, & progreſſa, magis ſole diſcernitur. cũ enim acceſſerit, auget illam ſol. Idemq; agnaſcentes bulbos educit ex inferiore parte. Succorum quoq; qui in fructibus ſunt, alij potabiles ſunt, uelut uuarũ ſuccus, & malorum granatorum, & multorũ aliorum. Quorundam non ſunt potabiles. Et aliorum unctuoſi ſunt, ut oliuę ſuccus, & nucis & pinei. quidam non ſunt. Aliorum item dulces mellei, ut dactylorum & ficuum. Alij calidi & acuti, ut origani & ſynapis. alij amari, ut abſinthij & centaurij. Quidam fructuum compoſiti ex carne ſunt, & oſſe & grano, ac pruna. Alij è carne & grano, ut cucumeres. Quidam ex humore & granis, ut mala granata. Et alij corticem foris habent, carnem intus, ut poma, pira. Quidam carnem foris, os intus. Sunt quoq; alij, quibus ſtatim ſemẽ fit cum tegũmento quo operiuntur, ut dactyli & amygdala. Quidam non tales ſunt. Et fructus alij edendo ſunt, & per accidens non edendo ſunt. Et alij fructus nobis non ſunt edendo, alijs uerò ſunt, uelut iuſquiamus & helleborus, quæ hominibus ſunt uenena, coturnicibus uerò alimentum. Item fructuum alij in ſiliquis ſunt, ueluti fabę grana: alij in tegumentis & ueluti telis, ut triticum uiſitur, & cæteri: alij in carne, ut dactylorũ fructus, quidam uelut in caſis multis & tela ac teſtis, ut ſunt nuces. Et quidã citò mature ſcunt, ut mora, cerala: alij tardè, ut fructus agreſtes aut omnes, aut pleriq;. Et aliæ plantarum citò producunt folia ac fructus, aliæ tardè. Et earũ quædam hyemem conſequuntur priuſquam maturescant. Colores præterea & fructuum & florũ, & quæ illis innaſcuntur operimentorum, admodum diuerſi ſunt. Et plantæ quædam totæ, ſunt atriores. quædam ad nigredinem uergunt, aliæ ad albedinem, ad rubedinẽ aliæ, ob calorẽ aduretem, eum qui partibus terreis commixtus eſt, aerem. Item figuræ fructuũ, ſi fuerint ſylueſtres, differentes habẽt poſitiones. neq; enim omnes ſunt angulares, neq; linea recta omnes ſunt.

A quoq; proportio, per quã optima cõmittunt diſſimilia, uelut mali cũ piris. in ſimilib. uelut ficus cũ ficu & uitis in uitẽ, & amygdalus cũ amygdalo. eſt & alia inſitio in generibus diuerſis, uelut artemiſiæ in artemiſiam ſylueſtrem, & oleę ſatiuæ in ſylueſtrem oleam, & mori in arbores multas. Item arborum ſylueſtrium in hortenſes. Et nulla planta ſemen producit ſimile ſemini à quo eſt orta. quædã enim melius faciunt ſemẽ, quædam peius. Et è quibuſdam malis ſeminibus arbores bonæ proueniunt ut ex amygdalis amaris, & malis granatis acidis. Quarundam arborũ ſemen cum fuerint debiles, deficit, uelut pini & palmæ. Et non prouenit facilè è ſemine malo arbor bona, nec è bono ſemine mala arbor. Verum in animali multoties cõtingit, ut è malo bonum naſcatur, & contrà quoq;. Arbor præterea dum corticem habet duram admodum, ſterilis fit: & ſi ſcindatur radix eius, & fiſſuræ illius immittatur lapis, iterum fiet fertilis. In palmis quoque ſi folia uel foliorũ puluis, uel palmę maſculinæ cortex folijs fœmellæ palmæ apponantur, ut cohæreant, citò mature ſcent eius fructus, caſusq; eorum prohibebitur. Diſcerniturq; maſculus à fœmella, quia prius pullulant eius folia, ſuntq; minora quàm illius. itidem è fragrantia diſcernuntur. Alicubi uerò ex aliquo horum, uel ex omnibus iſtud contingit. Quod ſi fortè eſt odore maſculi, abduxerit quippiam uentus ad fœmellam, ſic quoque mature ſcent ipſius fructus, quemadmodum cum folia maſculi ex illa fuerint ſuſpẽſa. Ficus quoq; ſylueſtres per terrã expanſæ, ficubus hortẽſibus cõferũt. Eodẽ modo balauſtia oleis conducunt, quãdo unà plãtãtur.

B

DE STIRPIVM MVTATIONE ET *fertilitate.* Cap. VII.

RVrſus plantarum nonnullę in aliam ſpeciẽ tranſmutantur, ueluti * nux dum ſenuerit. Sic dicunt, quòd calamentum in mentam uertatur: & * tragium item abſciſſum, & iuxta mare ſatum, ſiſymbrium fiat. Triticũ quoque & linum tranſmutari in aliam ſpeciem aiũt. * Belenium uerò, quod perniciosum eſt, in Perſia natum, in Aegyptum translatum & Palæſtinam, fit edendo. Amygdala quoque & mali granata ſuã maliciam per culturã amittunt. Et mala granata ſtercore porcino radicibus iniecto, & aqua dulci frigida rigata, meliora reddũtur. Sed amygdali clauis confixæ, gumi per multum tempus ſtillantes, meliores redduntur. Multæq; ſylueſtres plantæ per hoc artificium hortenſes fiũt. Locus uerò & cultura terræ huic rei cõferũt plurimum, & maximè anni tẽpus, quo quę plantanẽ magis indigent. E plantis plures in uere plantantur, in hyeme paucæ, & autũno. pauciſsimę æſtate, poſt ortũ caniculę. Nã in paucis locis eiuſmodi plantatio fit, & nuſquã, niſi Romæ, & perrarò eo tempore. In Ægypto nõ fit plantatio niſi per annum ſemel. Arborum aliæ è radicibus ſuis folia producunt, aliæ è * gemmis, aut è ſtipite ſuo. quædam prope terram, quędã longè, quędã in medio. Et alię ſemel in anno fructus ferunt, aliæ ſępius: ſed non mature ſcunt, crudi enim manẽt. Quædã multum ſunt fertiles, & multo tẽpore, ut

Lauer.

Ocimum.

Perſea.

κεφαλῆς.

ut ficus. quædam altero quoque anno fructum ferunt, altero reficiuntur: uelut oleę, licet multos ramos producant quibus uelantur. quędam per iuuentam fertiliores ſunt quàm per ſenectam, aliæ contrà: ut amygdali, piri, populi differentia quoq; ſylueſtrium plantarum & hortẽſium per maſculos diſcernitur & fœmellas, ubi quæque ipſarum per proprietatem, quæ eis ineſt, cognita fuerit. nam maſculus ſpiſsior eſt ac durior, plurimis ramis abundans, minus humectus, celerior in maturationem, habetq; folia differentia, & ſurculos. Fœmella uerò omnia hęc minus habet. Oportet igitur ubi hæc cognouerimus, rurſus coniecturam facere, quo pacto cognoſcamus genera per ſe, & arbores itidem. Et eodẽ modo in herbis, quo pacto accipienda ſint, quæ dixerunt de hiſce antiqui, quomodo inſpectis eorum libris quos ſcripſere, perſcrutari queamus medullam harum rerum inquiſitione compendioſa. Id eſt, ut conſideremus herbas oleares, & herbas quæ ſolum ſemen habent, & quæ auxiliũ præſtant, & medicinales & mortiferas plantas. Eodem modo arbores unà cũ herbis. Sed & ad cognoſcendas cauſas ipſarum generationem inquirere debemus, & quare nonnullę in quibuſdam locis naſcantur, in quibuſdã non. Item plantationes earum & radices, & ſuccorum differentias, atq; odorum, & lactis & gumi bonitatem & malitiam cuiuſq;, atq; ætatem, quã ob cauſam aliarum fructus durent, aliarum non. Item cur quarundam fructus citò, quarũdam tarde. Et inquirendæ plantarum proprietates, & radicũ maximè, ut quo pacto aliarum fructus molles fiunt, aliarum nequaquam. Et quo pacto quidam uenerem prouocent, quidam ſomnum, alij etiam interficiant, & multas differẽtias alias. Item quo modo aliarum fructus lac emittunt, aliarũ non emittunt.

A

B

ARISTOTELIS STAGIRITÆ DE PLANTIS LIber ſecundus, eodem modo quo prior emendatus.

QVOMODO NASCANTVR, ET *creſcant plantæ.* Cap. I.

ARBOR tres uires habet, primã è genere terræ, alterã ex aquæ genere, tertiam ex ignis genere. A terra enim fixio plantæ eſt, ab aqua coagulatio, ab igne fixionis unio. Videmus multa ex his, in fictilibus quoque. Sunt enim in illis tria: lutum, quod eſt tanquam cementum fictilis: deinde aqua, qua uniuntur fictilia: poſtremum ignis, qui partes illius congregat, donec per ipſa abſoluatur eius generatio. Quod autem hæc igni copulentur, poteſt inde colligi, quòd raritas ineſt fictilibus ſecundum ſuas partes: quas cum uſſerit ignis, perficitur humoris materia, & conglutinantur luti partes, prouenitq; ſiccitas in humidi locum: ac propterea quòd uincit ſiccitas, conſequitur maturitas in omnibus animalibus, plantis, & metallis. Eſt enim maturitas, quando humor & calor proprium terminũ conſequuntur. Id autem in confectione lapidum & metallorũ manifeſtum eſt, in animali uerò & planta non item. Nam eorum partes non ita in unum compactæ ſunt, ut in lapidibus. Et quia ab his profluxio quædam prodit: è metallis ac lapidibus nulla, nullusq; ſudor, quia partes earum nõ ſunt raræ. idcirco nihil ab ipſis exit, ut ab animali & planta excrementa quædam exeunt. Neque alius quiſpiam, præterquàm à raritate, fit exitus. In quo enim raritas nõ eſt, ab eo nihil prorſus exit. Idcirco ſolidum eſt, in quo augeri quidpiam nõ poteſt. Quod enim poteſt augeri, loco indiget, in quo dilatetur perficiaturq;. Lapides autem & teſtæ, ac talia, uniuſmodi ſemper ſunt, & neque augentur, neq; extenduntur. Rurſus, plantę ſecundo modo ineſt motus & attractio, quæ uis eſt è terra humorem attrahens. & eſt in attractione motus, qui ad locum tendit, ubi finitur quodam modo maturatio. Idcirco ut plurimum herbæ minutæ una hora diei unius generantur. Id in animali non fit. Materia enim in animalibus per ſe & ſeparata eſt. Neque eſt digeſtio, niſi in uſu maximè & hæc fit. At plantæ materia illi uicina eſt. Et idcirco celerior eſt huius generatio. naſcitur autem & creſcit, quod tenue in ea eſt, citius quàm quod craſſum. Quippe craſſum multimodis eget uiribus, tum propter diuerſitatem ſuæ figuræ, tum ob diſtantiam inter ſe partium ipſius. Vnde uelocior quoq; eſt plantæ generatio, propter tenuitatem alterius ad alterũ, & celerior profectio. Partes plantarum fere oẽs raræ ſunt, quia calor humorem ad extrema plãtæ trahit, ſpargiturq; nutriens materia per omnes ipſarum partes. quod autẽ ſupereſt, effunditur. Quẽadmodum autem in balneis calor humorem trahit, & in uaporem conuertit, qui eleuatus quando ſuperfluus fuerit, in guttas uertitur: ſic in animalib. quoq; ac plãtis ſuperfluitates ab infernis ad ſuperna aſcendunt, & è ſupernis ad inferna deſcendunt. Eodem quoq; modo fluuij, qui ſub terra ſunt, è montibus generãtur. Horum enim materia ſunt pluuiæ. & ubi auctæ fuerint aquę, & intus in anguſtias redactæ, fit ex eis uapor copioſus, qui propter cõpreſsionem intus factã terram ſcindit: quo modo fontes ac flumina apparent quæ prius non aparebant, ſed occulebãtur.

A

B

DE TERRAEMOTIBVS, ITEM DE *aeris atq; aquæ natura.* Cap. II.

VErum cauſas generationis fontium ac fluuiorum, in libro noſtro De ſublimib. expoſuimus, quo loco oſtendimus, quod & terræmotus ſæpenumero fontes oſtendit & flumina, quæ prius non apparuerant, ſciſſa ſcilicet terra exhalatione. Sępe quoq; fontes ac flumina coniuncta fuiſſe deprehendimus, facto terręmotu. ſed iſtud plantę nõ contingit, quia aer per raritatem partium eius eſt. Eiuſdẽ quoq; ſignum eſt, quod terręmotus in locis harenoſis non fit, ſed in denſis ac duris, qualia ſunt aquarũ loca & mõtiũ. Siqdẽ in talib. locis terręmotꝰ cõtingũt, q̃ aqua ſit ſolida, ut & lapides quoq;. aeris autẽ calidi

HAROBAEDIA OHY ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΑ

calidi natura ſit ob ſuam leuitatē aſcēdere: cum ergo eius partes coierint, inualuerintq;, impellunt locum, unde uapor mox uiolēter erumpit. quod ſi locus rarus fuiſſet, non ita prorupiſſet uapor, ſed ut in harena fit, è qua ipſa quoque uapor egreditur, ſed paulatim, eaq; propter terræmotus nullus tum editur. Id igitur in nullis corporibus quæ ſolida ſunt, fieri ſolet, ſcilicet ut aer paulatim exeat. Sed congregatus per ſuas partes, terram ipſam proſcindere annixus ualet. quæ ſanè terræmotus in corporibus ſolidis, cauſa eſt. In partibus itaque plantæ & animalis, terræmotus nō fit, in alijs omnibus fit & multoties, ſic in fictilibus & in nitro & metallis reliquis. Sed in quo corpore multa raritas fuerit, aſcendere conſueuit uapor. ſubleuat enim ipſum aer. Multoties id uidemus, dum aurum in aquam proijcimus, aut aliud quippiam graue, quod fundum petit ſtatim. Et rurſum ſi lignum proijciatur rarum, aut paruum, ſūpernatat, neq; petit fundum. Vnde non propter folia fundum non petit: quod ſępe fundum petere ſolet lignum, nec propter grauitatem: ſed quia aliud ſolidum eſt ac denſum, aliud rarum. Quod itaq; rarum eſt, prorſus fundum petere non ſolet. Hebenus uerò, & quæ illi ſunt uicina, fundum petunt, quia in illis pauca eſt raritas, neq; aer in illis eſt qui ea attollere poſſit. Merguntur autem, fundumq; petūt, quia partes eorum multū denſæ ſunt & ſolidæ. Sed oleū omne, & folia omnia ſupernatant aquę, id quod oſtendimus iam. Nouimus enim humorem illis ineſſe, & calorem: & quod humoris conſuetudo eſt aquæ partibus adhæreſcere. calor autem humidum aſcendere facit, quod quidem partes conſequitur. Et aquæ mos eſt, ut omnia ad ſuam ſuperficiem eleuet. Aeris ſuperficies mos eſt, ut ipſum aſcendere faciat. Ipſius uerò ſuperficiem aqua non conſcendit, quia tota ipſius ſuperficies cum aeris ſuperficie eſt una. Idcirco oleū quoq; ſupra aquā aſcendit. Sunt & lapides, qui aquę ſupernatant, ut pumex & ſimiles, propter inanitatē ſcilicet quę in eis maior eſt quàm ipſarum partes. Vnde aeris locus, maior eſt loco corporis terræ. Aquę enim natura eſt ſupra terram aſcēdere, ut aeris ſuper aquam. Aeris itaque in lapide incluſi natura, ſuper aquam aſcēdit, ut aeri toti iungatur. Vnumquodq; enim ſuum attrahit ſimile, ſequiturq; partis natura toti cum quo iungitur. Si ergo ſaxū aliquod leue ſit, mergitur eius medietas in aquam, altera ſupernatabit, quòd maior ſit qui ipſo continetur aer, quàm lapidis pars reliqua. Eapropter arbores oēs talibus lapidibus ſunt grauiores. Qui in aqua ſunt lapides, è fortiū undarū colliſione fiunt. Nam primum ſpuma fit, mox coagulatur hæc in molem lactis unctuoſo nō abſimilem. Dum uerò unda harenę alliditur, cōgregat harena hāc ueluti unctuoſitatē ſpumę, & deſiccat illam maris ſiccitas cum multa ſalſedine, quo modo partes harenæ coguntur, tēporeq; procedēte lapides fiunt. Significatio uerò, quod mare per ſeſe harenam faciat, ea eſt, quod terræ oēs guſtu dulces nō ſunt. Cum igitur in ea ſteterit aqua, prohibebitur aer ne ipſam alteret. Cæterum diutius immorante loco eidem, aqua, cum hanc ſibi ſimilem efficere aer non poſsit.

A excellent enim in ipſa terræ partes, quæ ſalſæ ſunt: neceſſe eſt plus excalfacta paulatim, ambo lutum efficiant natiuum. Id ipſum in dulcibus fluuijs fieri non poteſt, quia in illis ſiccitas terræ obtinuit, & aut conuertit aquam in ſuam ſpeciem, uel uicinam illi hanc reddit, & alterationem utrunq; ſuſcipit. Duriorem quoq; efficiens terræ durities, pro facultate ſcilicet propriæ fixionis, aquæ eſſentiam, lutum in partes exiguas diuidit. Quapropter terra mari uicina, harenoſa eſt. Sic campi dum non habent quòd à ſole eos operiat, & ab aqua dulci procul abſunt: ſiccat enim ſol dulcis humiditatis partes, remanetq; q; de genere terræ eſt, & quia ſol in eo loco non tecto perſeuerauit, ſeparantur luti partes, & inde harena fit. Hius rei ſignū eſt, quod cū in eiuſmodi loco in profundum foderimus, inueniemus lutum natiuum, & erit is harenæ radix. Nec harena fiet, niſi per accidens. Cōtingit autem iſtud, quia motus ſolis illic moretur diutius, & ab aquis dulcib. lōga diſtantia eſt. Eodem modo de ſalſedine aquarum maris eſt intelligendum. Radix enim aquarum omnium dulcis eſt, nec accidit eis ſalſedo aliter quàm modo prædicto. Et ſignū ſenſatū hoc eſt, quod terra ſub aqua, aqua uerò ſuper terra neceſſariò & naturaliter eſt. Indeq; propius aquæ contigit ut elementum ſit, quàm terræ. Arbitrati uerò ſunt quidam, quod commune omnium elementum ſit, quæ plurima eſt aqua: eſt autem plurimum, aqua maris. Quare aquarum quoq; omnium elementum id eſſe, exiſtimatum fuit. Porrò aqua per naturam

B ſuper terrā eminet, & tenuior ea eſt: ac per iſtud oſtēdimus, quòd aqua dulcis omnino leuior ſit quàm ſalſa. Accipiamus itaq; duo uaſa æqualia, ponamusq; in illis aquā dulcē & ſalſam, poſtea ſumpto ouo in aquam dulcē ponamus, & ſubmergetur illico. poſtmodum in aquam ſalſam ponatur, & ſupernatabit. Aſcendet ergo ſuper partes aquæ ſalſæ, quia non ita diſiunctæ ſunt ut aquę dulcis partes. Hæ enim ob tenuitatem, pondus iſtud ſuſtinere non poterunt: illæ uero ob craſsitiē poſſunt. eaq; propter fundum nō petit, quod illi fuerit iniectū. Sic naturaliter in mari mortuo non mergitur animal, neq; gignitur, quia uincit in eo ſiccitas: ut neq; in alia, quæcunque formæ terræ propior eſt. Patet inde, quod aqua craſsior ſub tenuiore eſt. nā craſſa è genere terræ eſt, tenuis autem & rara de genere aeris. Et ideo aqua dulcis aquis omnibus ſupereminet. eſt enim à terra cæteris omnibus remotior. Iam igitur ſciuimus, quòd aqua quæ à terra remotiſsima eſt, naturalis eſt, & q; dulcis maritimā excedit. Naturalē itaq; illā eſſe, hoc ſigno certum eſt ac neceſſariū. Naſcitur aūt ſal in lacunis quoque, quibus aqua dulcis ſalſa fit. Superat aūt terræ ſalſedo, illā ſalſedinem. in illa enim aer incluſus remanet, in hac non ita. & idcirco non omnino eſt iſtud terræ corpus, dulcedine aliqua modis omnibus participans. Licet ex aqua hoc genus ſit, quæ è terra tanquam ſudor exit.

QVO PACTO EX TERRA GIGnantur, & creſcant ſtirpes. Cap. III.

EOdē modo cognoſcere debemus, q; herbę earumq; ſpecies non aliunde quàm è compoſitione

poſitione ſunt, non è materia ſimplici, ſed ut ſalſedo ex aqua maris, & ſubſtantia harenæ eſt. Vapores enim aſcendentes, cum fuerint coagulati, amplecti poſſunt cauſam herbarum ſubſtantiæ. Excidit enim aer eò, & locum rore madefacit, prouenientq; ex eo, uirtute ſtellarum ſcilicet, illorum ſeminum ſpecies. Sed materia neceſſaria, aqua eſt, quāuis differentia ſit in aquæ genere. Quod enim aſcēdit, aliud quàm aqua dulcis nō eſt. Salſa autem grauior eſt, nec unà cum dulci aſcendit. Quod autem aſcendit, id tenuius ex aqua eſt: quod cum attractum ab aere fuerit, attenuatur, magisq; aſcendit. & inde fontes fiunt ac flumina in montibus, & per longa ſpacia decurrunt. Et ſignū huiuſce eſt pituita, & ſanguis ad cerebrum aſcendens. Vt enim ex alimento unà cū uaporib. aſcendit quippiā, ita in aquis omnibus. Etenim ſalſæ aquæ nonnihil unā cum eo aſcendit quod calor in aeris naturā ſiccarit, qui ſupra aquam dulcem omnem ac ſalſam exquiſitè eſt. Cuius rei exemplum in balneis ſępenumero deprehendimus. Nam cū aquam dulcem oppreſſerit calor, attenuabuntur partes eius, aſcenditq; uapor qui in fundo balnei erat, & recedunt denſæ partes ſalſedinis: neq; enim ex aeris ſunt genere, ut ſequantur uaporem qui unus poſt aliū ſurſum pergit. Cum itaq; multi acceſſerint, abſorbet eos tectum. Inde coguntur, ſpiſſanturq; & redit deorſum guttatim ſtillans aqua dulcis. Sic in omnibus balneis ſalſis, aqua dulcis eſt. In aqua itaq; ſalſa naſcentes herbæ nō debent eſſe plenæ, ob ſiccitatem. Etenim planta duobus indiget, materia ſcilicet, & loco naturæ ſuæ cōue-

B nienti. Cum itaq; hęc ambo adfuerint, prouenit planta. Vbi uerò deprehenderimus materiem à tēperamento eſſe remotiſsimā, inanis eſt. nā impedimento eſt, ut ſit locus non tēperatus. Ita ferè non inuenitur planta in niue. Licet in ea uiſa ſit nonnunquam proueniſſe, ut & animalia quędā, præcipuè lūbrici. hi enim in niue gignuntur, & flomus, & herbæ amarę oēs. Sed nix nō exijt progreſſum hunc, niſi alia quoq; cauſa illi iuncta ſit. Et hoc eſt quia nix deſcendit nonnunquā fumo ſimilis, & congelat uentus illam, aſtringitq; aer. Eſt tamen raritas inter partes eius. retinetur enim in ipſa aeris aliqua pars calida, manetq; de ea putrida aqua. Cū igitē aer incluſus, fuerit multæ amplitudinis, affueritq; ſol, erumpit aer in niue cōprehenſus, apparebitq; humiditas putrida, quæ cū calore ſolis coagulabitur: ad quē modū herbæ quædam naſcuntur. Quod ſi locus fuerit opertus, non fient in eo plātæ, aut ſine folijs fiēt: receſsit enim inde terræ tēperies, quæ eiuſdē cū illa generis eſt. Inde fit, ut flores & folia in herbis minutis mixtim reperiantē in locis tēperatis, aere & aqua. In alijs quæ talia nō ſunt, ueluti in plantis, quæ per niuē naſcuntur, rari ſunt flores & folia. Eodē modo in locis multū ſalſis ac ſiccis, ferè nō apparent plantæ, quia eiuſmodi loca à tēperamento longè abſunt. Minuitur enim terra, à qua longè abſunt humor & calor, quæ aquę dulcis ſunt propria. Fit aūt quādoq; terra dulcis mortua, & tū nō naſcuntur mox in ea plātæ, ſed in calidis locis ubi dulcis aqua eſt & calor multus, prouenit cōcoctio è partib. duab. tū ex loci diſpoſitione, tū ex aere in eo exiſtente. cōcoctio uerò aeris, è calore ſolis eſt, qui calor in eo loco eſt. Inde mōtes quoq; humores attrahūt, & adiuuat illos aeris caliditas, acceleratq; concoctio. Et idcirco plantæ ut plurimū in mōtib. naſcūtur. In harenis, ut ante diximus, ſalſedo uincit, remanētq; inter harenę partes, raritates ad inuicē ſimiles. Sol igitur uirtutē nō habet ut continuationē ſubſtātiæ in iſtis efficiat, idcirco in harenis ferè nō fiūt plātę: q, ſi fiāt, tū nō iuxta ſpecies propriās ac differentes, ſed ad inuicē ſimiles fiunt.

QVO PACTO IN AQVAE SVPERficie ſtirpes gignantur. Cap. IIII.

QVæ uerò per ſuperficiem aquæ naſcūtur plātæ, non aliūde quàm è craſsitie aquæ fiunt. Nā dū calor aquā attigerit, quę curſum nō habet quo moueatur, prouenit ſuper ea quiddā nubi ſimile, parūq; aeris continet, ac putreſcit humor ille, attrahitq; ipſum calor qui per ſuperficiē aquę eſt expāſus. Hinc plāta fit, radicē uerò non habet: nā in duris terræ partibus fixæ ſunt radices, neq; folia habet, nā à tēperie multū abeſt. & neque partes ipſius inter ſe cohærent. Hæc plāta ad ſimilitudinem foliorum naſcitur. Quæ uerò è terra naſcuntur plantæ, quia terræ partes cōpactæ ſunt, ipſarū quoq; partes neceſſariò ſunt tales. Quæ itaq; in terra concreſcunt plantæ, è putrefactiōe in humido loco & fumoſo facta naſcuntur. Nā putredines aerē continēt. Et dū pluuiæ frequentes fiunt ac uenti, ſol apparere illas facit, & ad ſiccitatem concretionemq;

B compellit. & terræ ſiccitas radices earū facit, inde plātæ fiunt, ac fungi & tubera, ac ſimilia. Hæc aūt omni. in locis certo modo calidis fiunt. Nā calor aquā in interioribus terræ concoquit, detinetq; illum ſol. Excitatur hinc exhalatio, atq; ita tranſit in alteram naturā ſcilicet plantę. Eodē modo in locis calidis omnibus ut plurimū, abſoluitur plantæ artificiū. Loca frigida uerò ſimile quandoq; faciunt, tamen per cōtrariū faciunt. Nā aer frigidus calorem deorſum cōprimit, cogitq; ipſius partes, & locus elixationē patitur cū humiditate qui in eo pręſens eſt. Abſumpto deinde deſiccatoq; humore ſuperfluo, finditur locus, & prodit ex eo plāta. In dulcibus locis autē in quibus nō admodū ſeparatur aqua, cū aer terræ incluſus fuerit exiccatus, humiditasq; aquæ cōcreuerit, aerq; in interioribus aquæ manſerit, prodeunt plantæ, ut Nymphæa medicamentaria, ſpecieſq; aliæ herbarum etiā minutarū, quæ eodē modo naſcuntur, aliæ multæ. uerum non ſunt erectæ, quia radices earū per terræ ſuperficiē tantūmodo hærent. In locis quoq; in quibus aqua calida currit, ſæpenumero plantę naſcūtur, quia aquæ caliditas uapores attrahit recentes ſuper terrā. frigida uerò humoris aquei natura ſubtus manet, cōcreſcitq; aer in eo humore. & ubi cōcoctus fuerit aeris calor, rurſus in eo plāta fit, ſed nō niſi per longū tempus. Herbæ uerò puſillæ, quæ in aquis ſulphureis apparent, tū fiunt cū uenti uehementer flauerint, atq; inter ſe cōflixerint, excitatusq; fuerit qui in eis eſt aer, & calefactus locus ſit, excitatusq; inde ignis fuerit, poſtmodū naſcat quod in fundo eſt auripigmētū, q, è fece

HAVELLA ATTEMPTA OPHYLL. T. T. TEMPLE SA

è fece aëris descendit, attrahiturq; ignis cum putredine: id enim auripigmentum est. Tum enim ex eo planta fit, & non habent multa folia hę, ut antè quoq; diximus, quia temperies ab his abest procul. quæ uerò fert, alumna arbor est, & in locis calidis nascitur, ac leuibus & altis, maximè uerò in climate tertio & quarto. Item quæ uicinum quiddam alimento edit arbor, ea nascitur in locis excelsis ac frigidis. Idcirco frequentes sunt species in locis eiusmodi, ob humorũ attractionem, & temperiem è calore solis ac diebus uernis nascẽtem. Ita quoq; luctum natiuũ plantas pingues statim producit. nam constrictio humoris eius in locis dulcibus fit, ut prædiximus.

IN SAXIS, QVOMODO GIGnantur plantæ. Cap. V.

PLanta itidem quæ in solidis saxis nascitur, longo tempore contingit. qui enim in illis comprehensus aer est, ascendere nititur. dũ autem uiam nõ inuenit ob saxi robur, redit, seq; ipsum aer calefacit, & humorẽ qui in lapidibus est, reliquum trahit sursum, exitq; uapor cum humore illo, cum partium lapidis minimarum resolutione. Etenim frequens mos lapidibus est, ut eos soliuuet per suam concoctionem. Et ad hunc modum ex illis planta fit, quæ non ascendit, si nõ propinqua terræ uel humori fuerit. Nã plantæ substantia terra indiget, & aqua atq; aere. Consideretur itaq; planta, & si prope sole fuerit, nascetur celeriter: si uerò ad occasum sol sit, tardabitur. Et planta cum in ea excellat aqua, retinebit aerem, nec permittet eum ascendere. & ita non nutrietur planta. Eodem modo quando siccitas obtinuerit, uertet calor naturalis ad extrema, & uias obturat, per quas aquæ meatus erant. & inde non nutritur planta.

DE QVATVOR STIRPIVM principijs. Cap. VI.

IN uniuersum autem quæuis planta quatuor quibusdam indiget: certo semine, loco conueniente, aquæ modo, aere cõsimili. Cum itaq; omnia hæc perfecta fuerint, nascitur planta & crescit. quod si abscesserint, imbecillior pro abscessu scilicet, planta fit. Item quę in altis montibus prouenit planta, si fuerit species, perfectior erit & aptior ad medicinã. Fructus autem ad digerendum durior, ut plurimum non alat. Loca uero à sole remota, non sunt multarum plantarum productiua. Similiter dum sol longitudinẽ diei motu suo addit & humorem uicerit, uim habet planta producendi fructus & folia. Quid autem de plantis statuendum, quæ in locis aquosis nascuntur? In his dum aqua quieuerit, fit ueluti fex, nec est uis in aere ut aquę partes attenuet. Detinetur enim in terræ interioribus aer, prohibetq; aquæ crassitiem ascendere. quòd si uentus ingruat in locum illum, & constringatur terra, reprimatq; se aer inclusus, & coagulet uentus humorem illum: proueniẽt ex ea humiditate plantæ non multum in figura & forma differentes, ob perseuerantiam scilicet & crassitudinẽ aquę, & solis calorem è supernis incumbentem. Rursus de plantis quæ in locis humidis sunt, & quarũ superficies in summa tellure apparet uirescẽs, dico, in locis illis exiguam esse raritatem. Cũ itaque sol incidens illius humiditatem mouerit, locumq; motu suo excalefecerit, calore itidẽ in interiora terræ compresso (id quod non accidit in quibus locis planta non habet unde crescat) humorq; sua expansione fit diffusus, tum fumus fit in terræ solo, quasi textura quædam uirescẽs. & inde planta gignitur non habens folia, è genere scilicet plantarum quæ per superficiem aquarũ uisuntur. Est autem maior quàm illa, quia propior terræ est, licet ascendere & extendi non possit. Sæpe quoq; in plantis planta alia nascitur, non eiusdem speciei & similitudinis absq; radice. Id ita fieri solet, dum planta spinarum pluriũ in pingui aqua mouerit se. aperiuntur enim partes eius tũ, hauritq; sol ipsius putredines, & concoctionem præstat ei, & natura sua in locum putridum auxilium suppeditat cum calore temperato. & inde ita crescit planta, ut ui latendi super totam extendi uideantur. Hoc proprium plantis est multas spinas habentibus. Sic itaq; linocostis gigni solet, & quæ huic similes sunt cæteræ. Herbæ autem omnes, & quicquid super terra crescit, & in terra, ex aliquo quinq; istorũ prouenit: semine, aqueo humore, loco idoneo, aere, & plantatione. Et hæc quinque ueluti radices plantarum sunt.

DE FRVCTIBVS, FOLIIS, FLOribus & spinis: eorumq; caussis. Caput VII.

TRiplex itidem in arboribus fructus ferendi ratio est. aut enim fructus producũt ante folia, uel unà cum folijs, uel post folia. Est quoq; planta quæ radicem non habet, aut folia. Et est quę stipitem habet sine fructu & folio, ut chrysocomos, aut chrysitis. sed quæ fructum ante folia producunt, multam habent unctuositatem. Cum itaq; digesserit eam calor, qui naturalis plantæ est, accelerat eius maturatio, roburaturq; ac deferuescit in ramis plantæ. prohibetq; humorem ne ex eo ascendat, & inde procedunt fructus ac folia. In plantis autem quæ citius folia producunt quid statuendum est? effectus humorum multi erunt. Cum itaq; solis calor aquæ partes dispergere cœperit, sursum trahit sol illius humoris partes, & tardatur maturatio, quia fructus concoctio non aliunde quàm è coagulatione est, & præcedunt folia, fructus, copiosi humoris appositione. Multoties uerò accidit ei unctuositas, ubi humor qui in planta est concoctionem acceperit, ascenderitq; ab ea uapor densus, quem aer cum sole trahat. Tum enim ex humore illo pinguedo & fructus & folia prodeũt eadem expositione. Prisci autẽ sapientes folia omnia fructus esse asserebant. Sciendum igitur est, quod dum humor tantus est ut non maturescat, nec coaguletur propter aeris explicationem & tractionis studium à sole, tum humor in quẽ nõ perfecta digestio est, in folia alteratur, quæ aliã intentionem præter humoris attractionem non habent, & ut operimentum fructibus sint à solis uehemẽtia. Nõ igitur ita necesse est ut folia sint, quemad-

quemadmodũ fructus. Humor enim ascendens & alteratus, is folia est, ut diximus. Eodem modo in oliuis iudiciũ est, quæ sæpe fructu suo priuantur. Cum enim natura digestionem absoluerit, ascendit primo præ tenuitate id quod nõ maturuerit. & est humor ille, folia. digestio uerò, flos est. Cum autem maturuerit altero anno, fructus nascuntur, & ad finem exibit materia secundum locum qui in eis est. Spinæ uerò eodẽ modo è genere plantæ sunt, non tamen eiusdem naturæ. Aio itaq; q̃ in planta raritas est, & in principio naturę eius decoctio est, & ascẽdit humor frigidus, & cum ea parua discretio raritatẽ illam peruadẽs. facit itaq; sol illã coagulari, & inde spinæ fiunt. Et idcirco earũ forma pyramidalis est. incipiens enim earum basis à gracili, in crassitudinem procedit. Id aũt fit, quia aer paulatim per plantam extensus, partes eius auget cum extensione materiæ. Eodẽ modo omnis arbor uel plãta fit, cuius caput fuerit pyramidale.

QVAE SIT IN STIRPIBVS VIRIditatis caussa: formarum item modi & caussa. Cap. VIII.

COlor autem uirescens, res communissima in arboribus esse debet. Videmus enim, q̃ quẽadmodum cõmunis est albedo intus, ita uiriditas foris, & id est quia materia utuntur propinquiore ac magis cõcocta. oportet ergo ut sit uiriditas in plantis omnibus. quia materię attrahunt, & lignũ arboris rarificant, breuemq; calor digestionẽ facit, remanetq; humor illic quispiam foris apparens, & id est uiriditas in plantis, nisi maior insit digestio. Debet autem media esse in folijs & in lignis potestate. Viriditas autem non corrũpitur, si humor in illa sit, qui de genere terræ est. ex ambobus igitur hisce color uiridis fit. Huius signum est, quod cortices arboris quum aruerint, denigrantur: intus autem albi sunt. In arboribus itaq; inter duos colores, uiridis color fit per ipsarum superficiem. Figurarum autẽ plantæ tres modi sunt. quædam enim sursum produnt, quędã deorsum, quędã inter hæc modo medio. Quę igitur sursum tendunt, causam habent, quia natura ipsarum in meditullio apparet, trahitq; calorem, & cõprimit in sese aera, qui iter raritatis ipsius est. in pyramidẽ uerò exeunt, sicut ignis in materia propria in pyramidem tolli & leuari solet. Quæ autem deorsum tendunt, earũ meatus cogũtur. cum enim digesta materia fuerit, inspissatur aquæ materia in qua plantæ medulla est. Indeq; subtile sursum procedit, uertiturq; humor ad partes illas deorsum. mouet etenim ipsum grauitas eius: quæ uerò inter has mediæ sunt plantæ, ita habent. attenuatur humor, quia temperiei natura digestioni uicina est, & sunt meatus medij, tenditq; materia & sursum & deorsum. Est autem prima digestio sub plãta, secunda in medulla quæ à terra exit: est & in media planta. Postmodum diuisio fit, quæ à secunda non prima digestione fit. tertia uerò digestio in animali est, quę sanè non aliunde quàm ob diuersitatem membrorum & distantiam naturarũ inter se fieri solet. Sed plantæ uicinæ ad inuicẽ sunt, & ideo in locis multis abundant. Vt plurimum uerò plantarum materia deorsum tendit. Figuræ itaq; plantarum in quantitate & natura seminum sunt. Flores autem plantarum & fructus, in aquis sunt & materijs. Positus itaq; est motus primus in omnibus animalibus, & maturatio quoq;, neq; recedũt inde animalia omnia. Sed in planta prima digestio est, deinde maturatio iuxta nutrimentum ipsorum. Quælibet itaque arbor ascendit semper, donec cõpleatur. causa uerò est, quia cuiuslicet animalis longitudini, latitudini suæ propinqua est. In planta uerò lõgè abest, quia radix eius, ignis scilicet & aqua, in ascensum festinantur ut plãta fabricetur. Diuersitas uerò plãtæ in ramis est, de superflua raritate. Cum enim cõpressi humores fuerint, calefit natura & in digestionẽ festinat, & inde rami formantur & apparent folia ut prædiximus.

FOLIA E STIRPIB. CVR CADANT, aut non cadant: & de coloris succorumq; caussis. Cap. IX.

ARborum autẽ folia cadere solent ob fluxibilitatem uelocis raritatis. cũ enim digesta aqua fuerit cũ materia, in pyramidẽ tollitur, postmodũ gracilia fiunt. & quando apparuerit materia per digestionem absoluta, tum obturãtur penitus extrema meatuum superius: unde cum folia materiam non habeant, siccantur & decidunt. quod si contrà quàm diximus cõtingat, nõ cadit planta in foliorum suorũ priuationem. Cũ autem plantam frigus uicerit, calefacit eam inclusa illi caliditas, & manifestatio frigoris foris fit per ipsius extrema. inde folia glauca fiunt, neq; cadunt ut in oleis ac myrtis, similibusq;. Sed cũ habuerint arbores uel plantæ uirtutem uehementer attrahentẽ, fructus quoq; unà editur. id q̃ fit, quia natura concoctione per successionẽ crebra utitur, & per unãquamq; concoctionem fructum multum producit. Et ideo quædam plantæ sæpe in anno fructificant. Planta uerò quæ ueluti natura aquæ est, uix fructificat propter dominium humiditatis suæ, & meatuum amplitudinem, fluxibilitatemq; radicum. Cum autem calor incaluerit, acceleratur eius digestio, & attenuat humor, coagulaturq;. Et istud inuenitur in herbis minutis omnibus. & in quibusdam holeribus. Color autem uenetus in terris uehementer calidis fieri consueuit, & est in talibus exiguus fructus ex humore, quod meatus angusti sint. Dum itaq; natura concoctionẽ molitur, nõ habentem humorem qui materiæ sufficiat, cient tum meatus angusti. Vertitur itaque digestio, cõtinentẽq; eam calor facit, ut uideatur tum inter albedinem & nigredinem color medius. Et cùm istud hoc pacto fiat, tum lignũ in nigredinem properat, & quicquid colori ueneto fuerit uicinũ. Istuc uidere licet ab hebeno & ulmo. Eaq; ꝓpter in aqua hebenus mergitur, quia partes eius cõpactæ sunt, & meatus angusti, nec illos aer ingredit. Quod uerò è lignis albis mergitur, propter angustiam meatuũ erit, & humorem superfluum qui ipsos obturat, ut non exeat aer. Flos è subtili materia tantum est cum digestio incipit, & ideo fructum in plantis præcedit, ut ostẽdimus. Indidẽ causam quoq; docuimus, ob quam

HAEC OPERA DIGITALIZATA OHYMELI.WEBSIDEA

ob quam plantæ folia prius producant, quã fructus. qui uerò in planta ſtridentes meatus habẽte, color fit, ſub cœruleo eſt. & quando partes eius comprimuntur, in albedinẽ declinat. cũ fuerit mediocritas, glaucus erit. quòd autem plantæ quędã flores non habeant, ut plurimũ fit ob diuerſitatem ſuarũ partium, & ſubtilitatẽ ipſarũ, aſperitatemq; & craſsitiem. Flores autem nõ habẽt ficus, palma, & ſimiles. Plãta uerò quæ craſſos habet cortices, pro extenſione humoris & caloris impulſione extenditur. & hoc in * pinu eſt & palma. Sed planta quæ lac emittit, in medio ipſum habet. Eſt & calor ſubtus fortis, manetq; illic unctuoſitas. Cum itaq; calor ille concoctionem inceperit, uertetur unctuoſitas in humorẽ proprium, & coagulat ipſum parua coagulatione. & dum locus calefit, humor unctuoſus, lacti ſimilis, leuaturque uapor ab humore trahente lac iſtud ad extrema, retinetq; humor calorem apparẽrem, & ita lac iſtud cogitur. Natura enim caloris eſt, uti lac coagulet. qualecunq; uerò lac ſit, multam coagulationem accipit, cũ frigus in arbore apparuerit. Coactũ enim mox è proprio loco exit, & inde gumi naſcitur. gumi uerò calidum ſtillando procedit. ubi igitur aerem contigerit, coagulatur. Et defluit in loco temperato, & aquæ ſimile eſt. Aliud uerò funditur, & coagulatur quo modo lapides & cõchæ. quę uerò gutatim manat, in forma ſua manens tale fit, quale eſt quod ſmerium dicunt: quod autem alteratur ut lapis, id ualde frigidum apparet, facitq; calor ipſum tale. Cum autem per frigidam cõſtitutionem manauerit, in lapidem abit. Arborum quędam hyeme alterantur, & quãdoq; uirides ſunt, quandoq; glaucę. Et non corrumpuntur nec earum folia, nec fructus. Nam arbores quibus hoc accidit ſupra colorem craſſum habent, in radicibus humorem tenuem. unde progreſſu anni retinet humor illum coloré, propter aeris frigiditatem. Et quando acceſſerit calor ad frigus, impellit calor humiditatẽ foras unà cũ colore, quo arboris ſuperficiem tinxerat. Dum uerò rurſus frigiditas & ſiccitas ad actionẽ uertũtur, & humor calorem detinet, tum color glaucus apparet.

πεύκη eſt græce.

DE SAPORVM IN FRVCTIBVS cauſis. Caput X.

FRuctus uerò amarus fit, dũ calor & humor nõ ſunt in digeſtione completi. nam frigus & ſiccitas perfectionem prohibent, uertuntur ita fructus in amaritudinem. huius ſignũ eſt, quod amarum in ignem miſſum dulceſcit. Arbores autem quæ in acida naſcuntur, fructum dulcem faciunt, quia acor trahit cum calore ſolis id quod propriæ qualitatis eſt. & hoc frigus eſt, & ſiccitas. Inde humores exigui quidam dulces intus remanent, calefitq; arboris uenter, quãdo ſuper eo ſol perſeuerauerit. Hoc modo ſuccus qui in fructu eſt, aſtringens parumper fit. Et quando plus digeſtus fuerit, diſſoluetur paulatim acor, donec abſumatur, & dulcedo appareat. erit itaque fructus dulcis, folia autem eius & extrema acida. Cum autem perfecta magis fuerit maturitas, erit amarus fructus, & hoc eſt propter abundãtem calorem cum humore pauco. abſoluitur namq; humor, facitq; fructus calorem aſcendere, eritq; amarus fructus tum. Fiunt autem & nuclei pyramidis forma, propter attractionem caloris, et abundantem frigiditatem humiditatẽq; intus ſitam, quæ è genere ſunt aquæ acidæ. Manet enim humor in medio, inſpiſſaturq; mediũ, & gracilia fiunt extrema. Arbores autem quæ in terris temperatis ſtant, maturationem accelerãt ante dies uernales. Nam dum calor prope temperiem fuerit, & humor manifeſtus, aerq; clarus, nec egeat fructus multo calore in digeſtione, accelerabit tum eius maturatio, & ante dies uernales prouenit. In omnibus itaq; arboribus, cũ primum plantæ fuerint, excellit amaritudo, uel ſapor aſtringens. Cauſa eſt, quod humor, dum per extrema illarum fuerit, loca quæ in medio arborum ſunt, digerit: è quibus materia quoque fructuum eſt. unde ſiccitas procedit, & humorem cõſequitur, fitq; digeſtio acida uel amara ita pruina, uel aſtringente ſapore. Cauſa eſt, quia cum calore & humore digeſtio eſt. & cũ humor uel ſiccitas calorem uicerit, erit inde fructus initiò nõ bene digeſtus. Idcirco generatio fructuũ, in principio abſq; dulcedine eſt. Myrobalanorum uerò arborum fructus cum initio apparuerint, dulces ſunt. communiter autem aſtringẽte ſapore ſunt. Cauſa uerò eſt, quod arbor ipſorum raros habet ramos. In hora cõcoctionis autem cum meatus ampli fuerint, ſequitur calor humorem, & maturat fructum, & in principio dulces ſunt. Rurſus autem per illam eandem raritatem ſuperat frigiditas & ſiccitas calorem & humorem: atq; inde fructus in acerbitatem commutantur. uincitq; ſol rurſus calore, propter attractionem ſuperfluæ ſiccitatis in illo ſemine, quod in ſuperficie arborũ eſt: uincitq; frigus ſiccitatem, & erit fructus uehementis acerbitatis. Inde rurſus ſurſum aſcẽdit naturalis calor, adiutus à calore ſolis exteriore, uincentque calor & ſiccitas, & fructus amari fiunt.

A

B

LIBRORVM DE PLANTIS, FINIS.

COSMO MEDICI FLORENTINORUM principi magnanimo, Simon Porcius S.

CVm nuper Florentia reuerſus, princeps magnanime, in Filettulanũ agrum me recepiſſem: (eſt enim ut inquit Menander, ἄριστος ἀγρὸς πᾶς, καὶ βίος διδάσκαλος ἐλευθέρου ἀνδρός.) tum ut aeris Piſani, autumno ſerè in bonarũ artium profeſſores ſæuientis inclementiam fugerem: tum honeſtiſſimo ocio, quod ſingularis tua erga me beneuolentia, incredibiliſq; humanitas concedebat, fruerer: ibiq; meos commentarios quos mecum adduxeram, euoluerem: obtulit ſeſe mihi libellus, de coloribus: quem ſuperiori anno, illis diebus, quibus ab Acroamaticis Ariſtotelis lectionibus feriari licebat, ſuerã leuiter interpretatus. Quem ſimul atq; relegiſſem, uiſus eſt mihi, quod antea ſemper, continere id, quod philoſophorum propè nullus

lus auſus eſt aggredi. Quare non philoſophiæ modò, ſed humaniorum quoque literarum ſtudioſis, quibus id argumentum placere cognoſcebam, rem gratam me facturum arbitratus: quantum potui ſum conatus libellum commentariis ſeriò illuſtrare. A quo poterat quidem deterrere & rei difficultas quam nemo (quod equidem ſciam) hactenus attigit: & exẽplaria mutila, quæ præter impreſſum, duo contigit habere manu ſcripta, nec ea quidem integra: quorum alterius copiam fecit Cardinalis Rodulphus, uir in iuuanda re literaria indefeſſus, & mei amantiſſimus. Sed malui periclitari, ut meo exemplo alios ad eum ſuſcipiendum & interpretandum inuitarem: ſtudioſis hoc tãtiſper gratificatus, dum integrior codex offeratur. Reliquũ eſt princeps illuſtriſſ. ut hunc qualemcunq; conatum & operam noſtram boni conſulas: & eodem complectaris animo, quo ego eam tibi dedico: ſi non eruditione inſignem, grati tamẽ animi ſignificatione minimè obſcuram, teſtẽq; tuæ erga me beneuolentiæ, & meæ perpetuæ erga te obſeruantiæ indicem. Vale quam feliciſſimè, ex Filettulano noſtro.

A

SIMONIS PORTII NEAPOLITANI PRAEFATIO IN libellum de coloribus.

De natura coloris.

IV *multumq; philoſophi non ignobiles, quæ nam coloris eſſet natura quæſiuerunt: quod cùm Academicorum præcipuis, qui inter ſe in hac re non parũ diſſidere uidẽtur: tum reliquis omnibus qui de coloribus aliquid tradiderunt, Peripateticos obiicere uiderent, quaſi coloris naturam ignoraſſent. Porrò autem, cùm hæc diſceptatio, non minimum ad ea quæ author libelli de coloribus, de illorum cauſis, natura, uarietateq; diſſerit, conducere uideatur: non leuem apud eos, qui nuper philoſophiæ ſacris initiati ſunt, gratiam me initurum ſpero, ſi breuibus, antè quàm authoris noſtri ſententiam explicemus, quidnã ſit color, perquiſiuerimus, potiſſimũ cùm hic ſit omnium philoſophorũ conſenſus, prius rei naturam de qua diſputandum eſt, hoc eſt ſubiectum & materiam, ut loquuntur, eſſe cognoſcendam, quam eius affectiones & accidentia inquirantur: ſubiecti nãq; notitiam, quam præcognitionem nominare conſueuerunt, exquiſitã habere debet is, qui rectè de illo eſt ratiocinaturus. Pythagorici igitur, ut inde ordiamur, colorẽ ἀδιαφάνειαν, hoc eſt ſuperficiem eſſe crediderunt, uelut Ariſtoteles libro de ſenſu teſtatur, reliquit: Plato uerò, colores eſſe lumina in Timæo aſſeruit. At Ariſtoteles mediam quãdam ingreſſus uiam, cenſet colorem eſſe terminum corporis, nõ quacunque corpus eſt, (eſſet enim ſuperficies quod Pythagorici ſenſerunt:) ſed perlucidi, nec eius quidem interminati, quòd color lumen eſſet, uelut Platoni placuiſſe diximus. Eſt ergo color, terminus & extremitas corporis perlucidi terminati. Verum ut hæc coloris definitio certior ſit, ſingula eius ſunt explicanda nomina, ut ita demũ recta ratione & uia coloris naturam inueſtigare queamus. Corpus itaque naturale intelligimus, quod colores, odores, omneſq; ſenſiles affectiones recipit, & quod trina illa dimenſione cõcipitur. corpus igitur naturale colore inficitur. Sed cũ quinq; naturalia corpora à philoſophis numerẽtur, cœlũ, elementa quatuor, & animalia, plantæ, & metallica, quæ utpote ex ipſis elementis confl ata, naturas eorum in plurimis qualitatibus ſequuntur: primum cœlum ab hoc corporum ordine ſecluditur, quod nullius coloris ſit particeps, ſed ſolũm ſit lucidũ & diaphanum, qua parte nõ eſt ſtellatũ. Lunæ uerò macula eſt luminis priuatio, aut partium raritas, ut alibi fuſius explicauimus. Sic ſol dicitur albus, quòd ſit luminoſus: uel flauus, quod eiuſmodi ſæpius nobis appareat, ob uapores, qui flauum colorem uiſui repræſentant, ut author noſter docebit. Præterea elementa, omnia quidẽ dicũtur alba, ſed tria id ſibi uendicarũt, quia luminoſa, terra uerò, quòd ſit opaca, quodq; nullũ colorẽ ſua natura ſibi aſciſcat. fit aũt ignis flauus, propter alienã materiã quæ illi permiſcetur: nã ſi fumus eſt tenuis & purus, flamma apparet albicans. Intereſt tamen inter ſolis albedinẽ, & elemẽtorum. Sol enim ſemper lucidus eſt: at elementa modo lucida, modò tenebricoſa conſpiciuntur, & à ſole atq; igne albedinẽ mutuantur. Sũt nihilominus materia luminis, atq; idcirco aer & aqua perlucida, & à Græcis διαφανῆ nuncupãtur. Quòd aũt ignis color, ſit lumẽ in materia peregrina, uel inde cõſtat, quod noctu & interdiu cernatur. Noctu quidẽ, quoniã eſt luminoſus: interdiu uerò, quoniũ flauus, ut audies. Terra ut diximus tenebricoſa eſt, & non diaphana, ſed quæ luciditatem prohibeat: uerùm ſua natura cum ſit expers coloris, coloratur cum miſcetur, ex ignis actione purgatur & fit alba. cuius indiciũ eſt, cimis. Eſt igitur alba, ſed opaca, id eſt non eſt trãslucida. Sunt deniq; in miſtis, puta animalibus plantis & metallis, colores, quorum naturam præſenti diſputatione uenamur. atq; hactenus de corpore. Conſequens eſt ut eadẽ ratione perſpicuum explicemus. De hoc ſatis prolixe & aperte libro primo Quæſtionum naturalium, & ſecundo de Anima agit Alexander. Verũ ut omnia paucis colligamus, ſcire licet, perſpicuũ ſiue diaphanũ, q. Græcis διαφανὲς uocatur: translucidum, & tranſparens, & perlucidũ Latinis quoq; dici poſſe: ut διαφανὲς perſpicuitatem: & hoc dicitur ut eſt medium uidendi: & ut eſt mediũ audiendi, διέχει dicuntur, ut eſt mediũ odorandi: aer & aqua dioſma dicũtur ob inſitam illis uim, qui præſtare ſingulis animæ poteſtatib. officiũ poſſint. Eſt & ἐπιφάνεια Græcis quã ſuperficiem nominare priſcis libuit, quaſi ſit ſuperna facies. Cũ autẽ hæc ἀπὸ τοῦ φαίνομαι deducantur, quod eſt appareo, omnia apparentiam ut ita dicã, quãdã nobis denotabunt. uerũ quoniã quædam apparẽt ſuprà & in profundo, quædam ſupra tantũ: ea quæ tranſparẽt, & undiq; perlucẽt, ut tam ſumma & ſuperna pars, q̃ ima & intima cõſpiciatur, propriè διαφανῆ, & perſpicua nominãtur: ea uerò, quorũ extrema tãtũ apparẽt, nõ quæ ſunt*

B

HAYKOBA BIБЛIOTEKA

ſunt in profundo ἐπιφανῆ dici poſſunt, quorũ ſcilicet ἐπιφάνεια, id eſt ſuperficies cõſpicitur. His tamen cõmune nomẽ eſt διαφάνεια, id eſt perſpicuitas. & ſi uniuocũ & συνώνυμον appellari nequit. cõuenit enim tum primo & uerè perſpicuis, quæ ſecundũ ſe tota apparẽt: tum iijs quæ ſecundũ extremã partem ſunt perſpicua. Hinc intelliges quid philoſophi ſignificare uelint, cũ dicunt, quòd perſpicuitas ſit cõmunis natura omnib. corporibus. innuunt enim quòd omnia corpora tam miſta quàm ſimplicia appareãt: non quidẽ quòd eadẽ ſit apparentiæ ratio ignis, aeris, aquæ, & plantæ aut animalis: ſed quòd omnia corpora participent hoc, ſcilicet apparere. Porrò aũt quæ apparent, ueluti diximus, alia cernuntur in extremo & profundo: alia in extrema tantum: cũ in profundo ſint opaca, & minimè oculis peruia. Ex hoc quoq; cognoſci uidetur, quare quæ ſunt tranſparentia, non modò ipſa uideãtur, uerũ etiã media ſint, quibus alia cernãtur: qualia ſunt aer, aqua, uitrum, & ijs ſimilia: quæ uerò à nobis in ſuperficie cõſpiciantur, nequeant eſſe uiſus intermedia, quod opaca ſint in profundo. Quocirca philoſophus libro ſecundo de Anima, & libro de ſenſu, corpus tranſparens, uocat διαφανὲς ἀόριστον, quod eſt perſpicuũ interminatum, quoniam nullũ certum obtineat colorẽ, ſed habeat oẽs in potẽtia, quoniã uniuerſi per ipſum uideri poſſũt. Corpus uerò quod nõ undiq; perlucet appellat ὁρατὸν, quod eſt terminatũ, quòd in extremo certũ colorẽ ab ipſa mixtione, uel aliqua alia alteratione ſortiatur. atq; hæc ſatis ſint de perſpicuo. Supereſt ut dicamus, quid ſit lumẽ: quod cũ tribus cõparari poteſt, nẽpe cum ſubiecto, cui ineſt primò, atq; ita dicitur actus diaphani interminati, q; gerat uicem coloris. Confertur deinde cũ diaphano interminato, ſub hac cõditione, quòd ipſum per lumẽ appareat, & uideatur. atq; idcirco per lucidũ interminatum, non dicitur actu perſpicuũ abſente lumine, uerũ tenebræ & obſcuritas: atq; hoc ipſum innuit Ariſtot. ubi inquit, aerẽ eſſe materiã: ac lumen, formã: tenebras uerò, priuationem. Eſt igitur lumen, actus diaphani interminati. Quòd ſi adferas corpus ſua natura, & actu lucidũ, Solem inquã & ignem: id nõ erit materia luminis, ſed potius affectio naturalis erit lumen. At nos in præſentia loquimur de diaphano, quod nunc lumẽ, nunc tenebras recipiat: nec ſua natura lumen obtineat, cuiuſmodi eſt aer, aqua, uitrũ, & ſimilia, in quibus lumen eſt ueluti color peregrinus, licet nõ uerè nominetur: ſed ſecũdum ſimilitudinẽ dicetur lumen color: ſimili ratione lumẽ dicitur color ignis, quoniã ipſe conſpicitur. atq; eam ob rẽ philoſophus lumen & tenebras, ita ad diaphanũ intermi natum ſe habere aſſeruit, ut album & nigrũ, ad corpora. Cum igitur lumen cõſideratur ut habitudo, quã habet cũ corpore, à quo emicat, puta cum ſole, aut igne: illius non dicetur actus, ſed naturalis affectio: quo modo Ammonius & Græci complures, ſubſtantias conſueuerunt appellare naturales affectiones. Si uerò lumen accipitur ut habitudo quã habet cum corpore diaphano, dicitur actus, quo perſpicuum fit actu translucidum. Poſtremò & tertiò, ſi cõtemplamur ipſum ut eſt habitudo ad colores corporib.

A *terminatis inhærentes, appellabimus non actũ primũ, ſed poſtremam perfectionem, & facultatem, qua mouere diaphanum & uiſum poteſt. Itaq; planè perſpicere licet, lumẽ ut uiſibile, coloris ſortiri rationem: ut uerò per ipſum alia cernũtur, dici facultatẽ uiſionẽ & ſenſus actiuã. Qua re perbelle Ariſtoteles, lib. 3. de Anima intellectũ agentẽ cõparauit lumini. eſt enim intellectus agẽs, & intelligibilis, & principiũ intelligendi ſine mutatione nõ ſecus quã lumen eſt uiſibile maximũ, & principium uidẽdi citra mutationem rerũ uiſibilium: quippe quod ſola ſua præſentia corpus apparere facit, & tale qualis eſt ſua cum corpore habitudo. Atq; de lumine hactenus. Sed hæc paulò pòſt p. liximus explicabuntur. His ita præacceptis, propius iã ad coloris naturã eſt accedendũ: ubi primũ ſe offert Pythagoræ opinio inſpicienda, qui colorẽ ſenſit eſſe ſuperficiem. idq; optima mehercle ratione, ueluti demõſtrabimus. Nulla enim eſt ἐπιφάνεια & ſuperficies, abſente colore, color igitur eſt ſuperficies. nã illud dicitur eſſe alteri idem quando eo perempto reliquũ quoq; perimitur. at perẽpto colore, nõ eſt amplius ſuperficies, ergo idẽ eſt color quod ſuperficies. Aſſumptũ eſt Philoſophi, quarto Metaphyſ. ubi cõtra antiquos demonſtrat, unũ & ens idem eſſe, quoniã una generatione oriuntur, & eadem corruptione abolentur, quod ipſum de colore & ſuperficie aſſerere licet. Quod ſi proteruias, rẽ haud ita ſe habere, in manifeſtiſſimũ laberis incõmodum, cogeriſq; fateri, rem apparere citra colorẽ: cũ nihil planè ſine colore aut lumine cõſpicia-*

B *tur. Quòd ſi inſtabis, lumine uideri, & nõ colore: maiori incõmodo irretieris quòd ſcilicet ſit corpus interminatũ. at poſita ſuperficie, ponitur & terminus. terminatũ igitur corpus uideri nõ poteſt, niſi coloretur. At hæc color eſt extremitas, ergo indiuiſibilis. quod ſi eſt diuiſibilis, nec eſt linea, uel corpus, fatendũ eſt eſſe ſuperficiem. Præterea per ἐπιφάνειαν corpus apparet & ſentitur uiſu: per colorẽ apparet & ſentitur uiſu. igitur color eſt ἐπιφάνεια: id erat Pythagoræ placitũ. Quare cũ his atq; ſimilib. aſtrui poſſit, ſuperficiẽ eſſe colorẽ. Nunc uidendum eſt qua ratione aſſeuerare queamus, colorẽ eſſe lumẽ. atq; hæc ſit nobis prima, Quod eſt cauſa uidẽdi, eſt lumen: color eſt id quo res apparent: igitur eſt lumẽ. Præterea, lumen qualitate coloris uidetur, igitur eſt lucens color, quod aperte in parietib. cognoſcitur, in quos per uirides plantas lumẽ incidit. uirides enim & ipſi apparent. Rurſus color, ex philoſophi ſententia, eſt extremitas perſpicui, ergo lucẽs: alioqui perſpicuitatẽ imminueret, fieretq; ipſo colore inuiſibilis. Ad hæc lumẽ eſt de eſſentia coloris, ergo lumẽ eſt color. nã quæ rei eſſentiã ingrediuntur, de illa in recta prædicatione dicũtur, ut patet exẽplo animalis & rationalis. Deinde, Alexãder lib. 1. de Anima, capite quo tractat quæ ſint ſenſibilia per ſe, & quæ per accidẽs, inqt colorẽ corpora tũc ſolũ habere, cũ illuſtrãtur. quare ſi collores prodeũt à lumine, & illo abeunte, nõ amplius illa dicẽtur colorata ſequitur q; colorũ eſſentia in lumine cõſiſtat, & ab ipſo proficiſcatur. Denique idem lib. 2. de Anima, & in Quæſtionibus naturalib. aſſerit, perſpicuitatẽ eſſe materiã colorum.*

lorum. at ſuperficies eſt materia & ſubiectũ primũ. ergo idem eſt ſuperficies & perſpicuitas: q; apud Alexandrũ, cæteroſq; eſt abſurdiſſimũ. Atq; huiuſmodi ferè ſunt, quæ de natura coloris in dubiũ uocãtur. Sed tẽpus eſt, ut ad Platonẽ & reliquos, ueniamus. Plato in Timæo, ait colorem eſſe flammulã, ſic inquiens: χρόας ἐκαλέσαμεν φλόγα τῶν σωμάτων ἑκάστων ἀποῤῥέουσαν, ὄψει σύμμετρον μόριον ἔχουσαν πρὸς αἴσθησιν: quod eſt, colores uocauimus flãmã quãdã, quæ à ſingulis corporib. emanat, & partes habet uiſui ad ſentiendũ accõmodatas. hactenus Plato. Cæterũ urbaniores quidam hos nõ lumina, ſed luminalia uocare mauerunt: q; & ipſum rectũ patitur ſenſum. Non eſt tamen diſſimulãda cauſa, ob q̃ Plato dixit, defluere & emanare à ſingulis partibus noſtri corporis: potiſſimum q; corpus noſtrũ quatuor cõſtet elemẽtis, quorũ potior pars eſt terra: à qua, cùm ſit tenebricoſa, difficile erit inuenire, quomodo lumẽ emanet. Ad hæc, terminus principij rationẽ habet, quare cũ terminus uel extremitas ſit ueluti ſuperficies, reſpectu corporis: eaq; apud Platonem, ut tertio de cœlo diſputatũ aliquãdo à nobis fuit: ſit corporis principiũ (ex ſuperficiebus enim conflantur corpora, nõ autẽ cõtrà) nequaquã è corpore ſuperficies, ſed iure optimo ex ſuperficiebus corpus emanare debet. Epicurus uerò cũ poſuerit corpuſcula indiuidua, quæ ἄτομος uocant, rerũ eſſe exordia ſtatuit, perinde ac Democritus, colores non eſſe in cõpoſitis ex ipſis principijs, hoc eſt atomis, adeo ut colores ex nõ coloratis generarẽtur. Alij uerò qui in elementis colores cõſtituebãt, affirmabant colores fieri ex rebus coloratis: quo pacto aũt in elemẽtis ſunt ponendi, & auctor noſter ſignificat, & nos declarabimus. Cæterũ, ut quid in re adeò obſcura & cõtrouerſa, ſentiendũ ſit, noſtro quidẽ iudicio explicemus. Primũ ſcire cõuenit, in coloribus, ſicut in reliquis qualitatib. tria eſſe cognoſcẽda, ſubiectum, habitũ, & opus, ſiue functionẽ malis appellare, atq; hæc qualitas, ſi functiones reſpiciat, facultas nuncupatur: ſi ſubiectũ, habitus & forma: ſi fuerit aliquid in ipſis reb. qualitas dicitur, ut caliditas, humiditas, &c. Color igitur cũ ſit qualitas, proprium habet ſubiectũ, & functionẽ, mouendi ſcilicet uiſum, eſtq; qualitas. Deinde ut quippiã ſit alicui formæ ſubiectũ, non ſatis eſt eſſe ſubſtantiã, uerũ neceſſe eſt, ut obtineat talẽ potentiã ad illã formã ſuſcipiẽdũ: puta ſubiectũ augmenti, eſt augmẽtabile: & alterationis alterabile: ut docet philoſophus. Simili ratione, ſubiectum coloris eſt colorabile, atq; hæc facultas, poſſe ſcilicet colorari, à Peripateticis nominatur perſpicuitas: hæc aũt facultas prouenit ab ipſis elemẽtis, quæ omnia quidẽ ſunt alba, tria tã ſunt magis perſpicua. Et quãuis ob terræ admiſtionẽ, fiãt tenebricoſa, id eſt nõ tranſparẽtia: attamẽ in ijs relinquitur facultas quædã recipiendi colorẽ, uerũ non in profundo. eſſent enim interminata, id eſt, nullũ certũ colorem ſibi aſciſcerẽt. Eſt itaq; terra in cauſa quare certũ ſibi uendicent colorem. Et licet is deperdatur aliquãdo, atq; alter & item alter ſuccedat, q; Chamæleoni, & ex piſcibus Polypo euenire philoſophus aſſerit: quodq; pauoni Indo, cuius criſta paululo momento nunc rubra, nunc pallida cõſpicitur, uſu uenit, atq; præ timore, ipſis quoq; hominib.

A *non tamen ob id dicendum, ea eſſe interminata, q; colorem cõmutent. nam terminatũ eſſe, nõ ſignificat ſemper unum habere colorẽ, ſed poſſe certum retinere, cum non undiq; trãſpareat, id quod exemplo uitri facilè intelligitur. nunq̃ enim ſpeculi officio fungeretur, certamq; reciperet imaginem, quã retineret, niſi ex altera parte aliquid obſiſteret. Itaq; interminatum eſſe, non diſtinguitur multitudine colorum, ſed quod non habeat recipiendi terminũ. quomodo lumen dicitur color perſpicui, cum nullũ certũ imprimat colorem, ſed ſit ueluti ratio recipiendi cognoſcendiq; colores oẽs. Hinc intelligere eſt, qua ratione oculus, cùm ſit natura perſpicuus, habeat facultatẽ non modo recipiẽdi, uerum retinendi quoq; colores. ſiquidem recipit, quia pellucidus eſt humor, qui cryſtalloides dicitur: & retinet nõ ipſe, ſed tunica quæ ab acini uuæ colore, uuea nominatur, quæ cryſtallinũ humorem fere amplectitur. recipere ergo eſt munus perſpicuitatis: at retinere, eſt alterius, q; in miſtis uidetur eſſe terra. habet enim minimũ perſpicuitatis, eamq; ferè ab alijs ſortitur elementis, cũ ipſa ſua eſſentia ſit tenebricoſa. at aer, & aqua, per ſe ſunt perſpicua. Ignis quoq; ſua natura lucidus eſt, at cum peregrinæ materiæ cõmiſcetur, iam terminum quendã nanciſcitur: eaq; de cauſa noctu cernitur, uelut ſupra quoq; monuimus, & in authoris noſtri declaratione fuſius explicabitur. Cæterũ in dubium reuocari poſſit, an color generetur ea ratione, qua lumen. num ſcilicet, ut ſola illuminantis corporis præ*

B *ſentia, lumen in medio & perſpicuo creatur: ita ſola luminis præſentia, color in perſpicuo terminato generetur: & utrum abſente lumine, deficiat color: ueluti corpore illuminante abſente, pereat claritas & lumen. Hoc profectò perobſcurum, & perdifficile eſt mihi, quòd uideam multos non obſcuros philoſophos, affirmare, in tenebris nullũ eſſe colorem, ut ne in profunditate quidem ſolidi corporis, emicare tamen ſimulatq; diuiſum fuerit, & ubi primũ Sol aſpexerit, quòd ſola luminis præſentia color fiat. Alij contra aſſerunt colorẽ eſſe per ſe uiſibilem, quare ſua natura habere facultatem, qua exeat in actum & in functionem, quæ eſt uiſum mouere. Huc accedit, quod ſi ſol generaret colorẽ, unicũ ſolũ crearet: neq; tãta eſſet colorũ euariatio. quare uidetur colorẽ nõ gigni à ſole & lumine. eſt enim omniũ philoſophorũ cõmune placitum, cauſam generis eſſe omniũ quoq; ſpecierũ productricẽ: cũ genus nihil aliud ſit q̃ ſuæ ſpecies. Deniq; ut prætermittam colorũ uarietatẽ, quo pacto lumen, nigrũ generat colorẽ, cũ hic illi omni ex parte aduerſetur? Quare ſunt q inter hos diſſentiẽtes mediũ tenuerunt, arbitratiq; ſunt, colores materiã & formã habere: materiã quidẽ, corpus ipſum, formã uerò lumẽ. quaſi color ſit, lumẽ perſpicuo corpori inſtitũ, atq; ut ita dicã incorporatũ, uel lumẽ materiæ implicitũ & illigatũ. atq; hanc opinionẽ Platoni adſcribũt. Deinde qui hãc ſententiã tutantur, cenſent perſpicuũ & lumẽ nõ eſſe partes eſſentiales coloris, q; nulla forma ſit cõpoſita: ſed coloris cauſas, quaſi color lumẽ ſit ligatũ: aut perſpicui & luminis facultas in colore exiſtat. Ad hæc hi albedinẽ eſſe lumen perſpicuo lucẽti & claro incorporatũ: nigredinẽ uerò eſſe omnis lucis priuationẽ aſſeuerant. non enim*

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

enim nigrũ est albo cõtrarlũ,ut dicere cõsueuerunt posti
uũ,sed priuatio:uerũ affectus et dispositiones sunt contra
riæ,puta opacitas,& trãsparentia.Cæterũ quantũ hæc à
Peripateticis sanctionib. dissideãt, quilibet uel mediocri-
ter in philosophia exercitatus,facilè iudicabit,si primùm
Aristot.uerba inspexerit, cũ inquit, color est extremitas
perspicui terminati.nõ est ergo forma perspicui, neq; ex
illo fit. nõ.n. forma prodit nasciturq;, uerũ cõpositũ fit.
Quare ratio formetur eiusmodi,Forma est cõcausa cũ ma
teria, igitur forma nõ fit à materia & forma, ut à causis,
sed cõpositũ: dicuntur quidẽ concausæ,cũ una cõplet,&
alia substernitur:ut docuit Auer.5.Physic.Præterea,si co
lor est lumẽ participatũ,non seqtur elemẽta,q; Aristoteli
aduersatur,quoniã albũ & nigrũ sequitur simplicia cor
pora.Itaq; qua ratione misti sequũtur simplices,ob mistu
rã,ea simplices imitãtur principia materialia. Ad hæc lu
mẽ est materiæ expers, quare nõ participatur à subiecto,
sed ab eo recipitur,nec conseruatur, nisi lucidi corporis
præsentia.Nã si participaretur,nullus esset color propri-
us.adesset enim quilibet,& abesset, præter subiecti corru
ptionẽ.Posthæc,cũ color sit extremitas terminati corpo-
ris,& lumẽ sit actus interminati: qui quæso lumẽ cũ per-
spicuo terminato causatur colorẽ:cùm interminato uerò,
minimẽ?cũ diaphanũ sit subiectũ propriũ luminis, & ijs
unitis,aliquid oriatur necesse sit. Quamobrẽ dicendũ po
tius est,quicquid rationis adferri potest,id ex corpore esse
petendũ:ut à corpore emicet color,q; suã sumat postremã
facultatem,quæ est actu uisum mouere,à lumine.Nec sunt
audiendi,qui colorẽ esse extremitatẽ,iudicãt esse prædica
tionẽ materialẽ:tanquã sit in extremitate,quoniã est in su
perficie.Nã dij boni,quænã esset hæc definitio, q̃ indigna
philosopho.nihil enim explicaret,præter materiã,formã
aũt & speciẽ prætermitteret,siquidẽ colorẽ esse in super-
ficie,nihil habet differentiæ,qua ab alijs distinctã coloris
naturã percipiamus. multa quippe possunt esse in super-
ficie,quæ nõ sunt colores. Postremò, nec lumen est color,
quoniã subitò fit.dicere aũt colorẽ subitò fieri,est omniũ
lõgè absurdissimũ,cũ sit partibilis, nõ secus q̃ superficies.
tanta enim dicitur esse albedo,quantã superficiẽ fuerimus
dimensi.Itaq; hæ opiniones paululũ quiddã nos docent,de
coloris natura: quocirca,ut res pressius intelligatur, ani-
maduertere licet Aristotelẽ duo colori tribuere,nẽpe esse
quiddã uisibile,& naturã quandã in corporib.naturalib.
Atq; ut uisibilis,color est motiuus diaphani:ut natura,est
extremitas corporis perspicui terminati. Vnde,si cõponã
tur,absoluta emergit diffinitio,hoc pacto:color,est extre
mitas perspicui corporis terminati,motiuus diaphani.Ve
rũ cum functio & opus sequatur naturã: extremitas erit
functione prior quare eius uis primũ est explicãda.Prin-
cipio igitur cõstat,corpus esse perspicuũ,id est apparens,
aut per se totũ, aut in extremo.Si per se totũ pellucet,di-
citur diaphanũ uerũ,& primũ: cuius actus,est lumẽ.Sin
in extremo tantũ perspicitur, & apparet,appellatur per
spicuũ terminatũ,uelut suprà declarauimus.Hæc quidem
apparentia est perspicuitas,quæ est qualitas & facultas,
qua corpus aptũ est recipere colores: ut dictũ fuit de au-

A gmentabili & alterabili,q; significat subiectũ,& potẽtiã
suscipiendi augmentũ,& alterationẽ.Hoc sensu dixit Phi
losophus tertio Physicorũ.q; si esset eadẽ potentiã ad sani
tatẽ,& ad ægritudinẽ,esset idẽ sanitas,& ægritudo: nam
pro facultate proxima,suscipiẽdi ægritudinẽ accepit atq;
hæc potentia nec recipit,nec dicitur subiectũ, sed facultas
& aptitudo ad obtinendũ. atq; hæc est Alexandri senten
tia.Subiectũ uerò,est superficies.i.latitudo,& ultimũ cor
poris,qua corpus est.Nec ea apparentia color dici potest,
quãdoquidẽ diaphana,quæ maximè omniũ apparẽt esset
coloratissima.Est igitur color quædã facultas,quæ innasc-
citur ex ipso subiecto,alia atq; alia ratione tẽperato. Atq;
hæc quæ diximus,de ueris coloribus sunt intelligenda nã
apparẽtiũ causæ sunt Sol,subiectũ,et mediũ,p diuersa in-
ter se mutua habitudine,ut dicemus de collo colũbæ,ac iri
de,cum authoris uerba interpretabimur.Hinc multa elici
possũt,puta q; superfi.i.s quæ dicitur ὑπεφάνεια,sit,quæ
superne apparet, colore & lumine:quodq; quæ sit in pro
fundo & obscuro (si nominis etymũ inspiciamus) nõ ue-
rè sit dicẽda superficies,sed latitudo,quæ actu fiat superfi
cies,cũ appareat. Atq; hac fortè ratione inductus Pytha
goras,dixit superficiẽ esse colorẽ,quoniam sit corporis in
extremo apparẽtia. Quod si mihi obijcies uerba Alexan
dri lib.1.de anima,qua de uisibili ratiocinatur:ubi postre
mis ppè uerbis asserit corpus semper habere superficiem,
sed nõ semper colorẽ,nisi cũ illustratur:dicã, nõ nomẽ re-
spexisse.sed rẽ:quasi dicat,corpus semper suũ extremũ ha
B bere,q; est latitudinẽ,quæ dicitur superficies:nõ tamẽ sem
per habere colorẽ,q; est,id q; actu moueat diaphanũ et ui
sum, nisi ubi illustratur. nã lumẽ quasi extremã manũ im
ponit coloribus:cũ solũ causa sit,q; moueãt, afficiãtq; ui-
sum,atq; idcirco eos de potẽtia ad actũ deducat,uelut Ari
stoteles docuit, cũ παραβολικῶς, hoc est per similitudi
nẽ,inquit intellectũ omnia facere, ueluti lumẽ: nã ut lumẽ
facit actu colores,hoc est ut uideãtur,& moueãt actu dia
phanũ,ita lumẽ intellectus agẽtis, qui separatus est,et æ-
ternus,facit ut intelligibilia naturalia intelligãtur,et qua
dãtenus moueãt perficiãtq; potẽtiã rationalẽ. A perte e-
nim perspicitur Alexãdri hãc esse sentẽtiã, q; color prius
insit:quoniã ait,perspicua terminata semper habere admi
stũ colorẽ:nõ itẽ interminata, cũ illũ lumine nãciscantur.
Patet igitur,colorẽ nõ semper mouere,sed lumine opus es
se. Amplius, ex prædictis excerpitur quædã lumina esse
colores,quoniã efficiũt apparentiã quãdã,imprimũtq; in
medio speciẽ,& illud uarijs modis illustrãt.q; exẽplo plan
tarũ Alexãder demõstrauit.cũ enim lumina mediũ mouẽt
colore plantarũ,eũ parietib.in quos illabũtur,imprimũt,
adeò ut lumen inde cõparato colore,fiat cõcolor.Hinc au
reus ni fallor,color & purpureus, & si q; sunt eiusmodi,
nomẽ sibi inuenerũt:q; speciẽ quandã eiusmodi præ se fe-
rãt,aliunde acquisitã,cũ nihil aliud sint,q̃ lumina colora-
ta,aut colores illuminati.atq; ob id color lumẽ dicitur ali
quãdo,uel quia claritatẽ participat, uel quia confert ali-
quid lumini & perspicuo.Cæterũ nõ est dissimilãda quæ-
stiuncula,utra prior sit, perspicuitásne,an superficies,ut
ultimũ corporis.Cui respõdẽdũ puto,q; ratio quãti prior
sit quæ

sit qualitatib.sensibilib. igitur et terminus,id est corporis
extremũ,est prius q̃ perspicuitas:corpus tamẽ uerũ sensi-
bile,ut sensibile fit è perspicuo,et elemẽtis sensilib. Quòd
si quæras rectène dixerit Plato colorẽ emanare è singulis
corporibus:cẽseo eũ nõ dissẽtire à Philosopho,quãdoqui-
dẽ omnia corpora participãt perspicuitate et colore: q̃ di
xit emanere è corporib. quoniã sequitur naturã corporis
sensibilis, uelut suprà explicauimus. Aristot. ergo mediã
quãdã uiã ingressus,q; Plato et Pythagoras obscurius pro
nũciauerũt,planius expressit:et cũ inquit, colorẽ esse ex-
tremitatẽ perspicui terminati,hoc est ultimũ quidã,per q;
apparet corpus,Pythagoræ opinionẽ significauit.rursus,
cũ ait esse perspicui terminũ,diaphani motiuũ,Platonẽ ni
fallor innuit:ut uerbis solũ inter se dissidere dicas, cũ re-
ipsa nõ discrepẽt.His ita declaratis, haud difficile opinor
fore,reperire,quib. modis ratiões eorũ q colores superfi-
cies esse senserũt,cõuellamus:cũ dixerimus superficiẽ non
apparere,nisi per colorẽ:et nisi colore illustrata appareat
fortasse nõ uerè esse dicẽdã superficiẽ,sed ultimũ et planũ.
Eadẽ facilitate eas destruemus,quæ statuũt,colores esse lu
mina.est.n.aliqd' lumẽ,sed nõ uerè:cũ uerũ lumẽ sit actus
interminati diaphani.Cæterũ q; claritatẽ quãdã et lucẽ af
ferãt,præcipuè,quæ sunt magis perspicua,cuiusmodi sunt
alba et cãdicãtia:dici quadãtenus merẽtur lumina,cũ mo-
ueãt et exacuãt ipsum diaphanũ: cuius rei signũ erit,q; pa
rietes afficiãtur ab ipso medio,colore rerũ coloratarũ.Ad
id uerò,q; pro Platone obijciebatur nobis,q; lumẽ erat ra
tio,et de essentia coloris,dici potest,lumẽ extremã perfe-
ctionẽ largiri colorib.efficereq; ut actu moueãt mediũ &
diaphanũ:ipsum tamẽ esse coloris ut utar uerbis illorũ:et
actus primus ab ipso corpore quatenus perspicuo ꝓficisci
tur.quare erũt lumẽ per participationẽ,hoc est,mutuãtur
à lumine aliq̃ perfectionẽ. Aut dicere licet,q; paulò antè re
spondimus colorẽ esse aliqd' lumẽ,cũ efficiat apparẽtiã. A-
lexãdri porrò sentẽtia,satis iam fuit enucleata, ut frustra
hoc loco repeteretur.Postremò,si q̃s proteruius instet lu-
mẽ sua uarietate colores quoq; euariare: esse igitur caus-
sam colorũ:adserã id nõ rectè inferri:uerũ tamẽ esse, lumẽ
in causa esse,quare colores uario modo uisũ moueãt: atq;
idcirco in solis eclipsi, alba uideri pallida, ut taceã,q; au-
thor noster sentiat,nullũ colorẽ cerni ut est, propterea q;
mediũ & lumẽ,alio atq; alio erga nos habitu,uariẽt colo-
rũ phãtasiã:uelut de colũbarũ collo,postea copiosi⁹ disputabitur.Atq; hæc sunt,q̃ de colorũ natura paucis prædixis
se uoluim⁹,ut autoris sẽtẽtia dehinc facili⁹ perspici queat.

ARISTOTELIS DE COLORIBVS SIMPLICIBVS, LIBER, SIMONE Portio Neapolitano interprete.

CAPVT I.

SIMPLICES colores sunt, qui elemẽta,puta ignẽ,aerẽ,aquã & terrã sequũtur. Aer enim & aqua per se sunt natura alba:ignis aũt,et sol,flaui:terra

A uerò natura alba est: at ꝓpter tincturã multico
lor apparet. q; in cinere fit manifestũ. nã exusto
colore,q; tincturã faciebat,albus euadit:nõ tamẽ
oĩ ex parte:q; fumo,q; niger est, tingat. Quocir-
ca etiã lixiuiũ efficit hauũ, flãmeo & nigro aquã
colorante.Niger aũt color cõsequitur elementa,
cũ in se inuicẽ mutãtur. Alij qui ex his facile in-
telligũtur,fiunt mixtione sibi inuicẽ tẽperatorũ.
Tenebra aũt fit deficiente lumine. Tripliciter e-
nim nigrum nobis apparet. aut enim omnino q;
nõ uidetur,est natura nigrũ: aut à quibus nullũ
prorsus lumẽ fertur ad oculos. nã q; nõ uidetur,
cũ ambiẽs locus uidetur, nigri reddit apparẽtiã.
apparẽt itẽ nobis huiusmodi omnia nigra,à qui-
bus rarũ & paucũ lumen repercutitur. Quare &
nigræ apparent umbræ.Similiter & aqua, quan
do exasperata fuerit, quẽadmodũ maris horror.
nam propter superficiei asperitatẽ paucis radijs
incidentibus,& dissipato lumine,umbrosum ni
grũ apparet. Propterea & nubes quando densa
fuerit ualde, eadẽ quoq; ratione & aqua & aer,
quando nõ omnino penetrat lumẽ.etenim hæc
uidentur esse nigra,quod profunditatem habe-
ant: eo quòd omnino rari radij refranguntur.
intermediæ enim partes ipsorum luminis, om-
nes uidentur esse nigræ,propter tenebrã. Quòd
autem tenebra non sit color, sed luminis priua-
tio, non difficile est tum ex alijs multis discere,
tum potissimum ex eo, quod non sit sensibilis,
quanta qualisq; figura sit tenebra, quemadmo-
dum in alijs uisibilibus. Quod autem lumen sit
color ignis, perspicuum ex eo est,quoniam nul-
B lum alium quàm hunc inuenitur habere colo-
rem:tum quia hic solum est per se uisibilis, alia
uero per hunc. Cæterum hoc est cõsiderandum:
nonnulla enim quæ non sunt ignis,neque ignis
species natura lumen facere uidentur. Quin er-
go ignis color, est lumen: non tamen etiam lu-
men,ignis solius est color.Sed usu uenit hunc co
lorem,non soli igni inesse: lumẽ tamen esse ipsi-
us colorem.nullo quippe alio eius uisionem fie-
ri contingit,nisi lumine: ut & aliorum omnium
corporum, corporis apparentia. Nigrum autem
colorem fieri contingit,cum aer & aqua ab igne
cõburuntur.quare & omnia ambusta nigrescũt,
uelut ligna & carbones igne extincto. Quin &
fumus qui ex latere prodit: ubi humidũ, quod
lateri inerat,excernitur,& comburitur. Quocir-
ca & is fumus est nigerrimus, qui ex opimis &
pinguibus,puta oleo,pice ac teda erũpit:propte
rea quod hæc maximè cõburantur, continuita
tẽq; faciant.Nigra præterea & hæc fiunt,per que
fluit aqua,cum,ubi muscosa facta fuerint,primũ
humidũ exiccat: quẽadmodũ & parietum tecto
ria,itidẽ & lapides,qui sunt in aqua.etenim hi fa
cti muscosi, ac postea exiccati, euadũt colore ni-
gri.Simplices igitur colores,tot talesq; sunt.

DE COLORIBVS MEDIIS, SIVE mixtis. Cap. II.

REliqui colores qui ex horũ tẽperamẽto, &
maioris minorisq; ratione gignũtur, mul-
tas ac uarias præbent colorũ imagines.ma
ioris quidẽ minorisq; ratiõe, ceu pũnice⁹ & ha
lurg⁹,tẽperamẽto uerò,ut alb⁹ & niger:quando

HAUCSAE EDITIONIS COPYRIGHT

quidem mixti,fusci reddunt apparentiam.Quã-
obrem niger & umbrosus mixtus lumini, puni-
ceum.nam nigrum mixtum lumini, tum q, à so-
le,tum q, ab igne emicat, conspicimus semper
esse puniceum, & nigra ignita omnia,mutari in
puniceum. Etenim fumolæ flammæ & carbo-
nes,quando sunt accensi, cernuntur colorem ha
bere puniceum. Halurgus uerò floridus fit, &
splendidus, quando cum mediocri albo & um-
broso, infirmi solis radij temperantur. Vnde &
circa orientem ac occidentem aer purpureus est,
si quando oriente occidenteq; sole apparet.ra-
dij enim imbecilles tunc,maximè in aerem um-
brosum incidunt. Apparet præterea mare pur-
pureum,cum undæ lublatæ in inclinatione um-
brantur.nam imbecilles solis radij in sedem illa-
bẽtes,efficiũt ut color appareat halurgus. Quod
in pennis quoq; fieri conspicitur. cùm enim ali-
quo modo ad lumen extenduntur, halurgũ red
dunt colorem: uerùm pauciore incidente lumi-
ne,caliginosum, quem uocant ἴξριον, id est opa-
cum. Copiosum autem,& primo nigro tempera
tum,puniceum.qui cũ floridus est,ac coruscans,
in flammeum colorem mutatur. Nam pro mu-
tuo in se inuicem temperamẽto ita accipere con
uenit, ex subiecto colore conspecto miscentes,
non autem omnium similem statuentes genera
tionem. Est enim colorum, non simpliciter qui-
dem, sed rationem habet eãdem cum quibusdã
compositis,quã habent simplices inter se, pro-
pterea quòd mixtio unius habet latitudinem:&
non insignem in uniuerso & præuisum similiter
constituit. Nam cum dicimus tẽperamentum
halurgi,aut punicei,necesse est similiter atq; eos
qui miscentur ex his,faciuntq; alium colorẽ,nar
rare generationem:& non facere similem appa-
rentiam: eo quòd oporteat sumere & considera
re temperamentum ex præcõstituto.puta,quod
color uinosus gignitur,quando cum nigro puro
& coruscanti temperantur radij aëris, quemad-
modum & racemorum acini. etenim horum ap
paret color uinosus interea dum maturantur: at
simul atque nigruerint, puniceus in halurgum
mutatur. Porrò iuxta commõstratum modum,
oportet omnes colorum differentias considera-
re,sumentes similitudinem ex motu,secundum
apparentem mixtionem, quæ est in unoquoq;,
alsimilantes,atque in his qui particulatim in ge
neratione aliqua & temperamento præbent ap
parentiam,etiam fidem adferentes. Oportet au
tem & omniũ horum instituere contemplatio-
nem,non cõmiscentes hos colores,uelut picto-
res, sed ex prædictis conferẽtes radios reflexos
inter se. ita enim potissimũ quispiam possit se-
cundum naturam temperamenta colorũ cõtem
plari. Fides uerò, & similia considerare oportet
ex ijs,in quibus erit manifesta colorũ generatio.
Hęc autem præcipuè sunt, lumen solis & ignis,
aer et aqua.nam prout magis minusq; miscetur,
hæc potissimum oẽs (ut ita dicam) colores ab-
soluunt. Assumere propterea oportet similitudi
nẽ & ex alijs colorib. permixtis cũ radijs. carbo
nes enim,& fumus,& ærugo, & sulphur,et pẽ-
nę, mixta alia radijs solis,alia splẽdori ignis,mul
tas & uarias reddũt coloris mutatiões. Sũt quę-

A dã etiã in cõiectione cõsiderãdã quæ fiũt in plã-
tis,& fructib. & pilis & pẽnis,& id genꝰ oĩbus.

DE COLORVM INFINITATE.
Cap. III.

AT uerò non oportet nos latere, ob quot
causas multiformitas,& colorũ infinitas
accidit.inueniemus enim,aut propter ea
q, impariter ac inęqualiter cũ lumine & umbris
tẽperamẽta sumunt.nã lumen & umbrę, secũdũ
magis & minus,plurimũ à se inuicem disident.
quare tũ per se,tũ mixta cũ coloribus,creãt colo
rũ mutationes,aut eo quod qui tẽperãtur,multi
tudine & uirib. differũt:aut qa nõ habẽt easdẽ
ratiões.multas enim & halurgus habet differen
tias & puniceus & albus,& reliquorũ singuli:tũ
propter magis & minus,tũ ob mutuã mixtionẽ,
ipsorũq; sinceritatẽ.Adfert itẽ differẽtiã, & cũ
splendidũ ac coruscãs est id q, admisceẽ, aut con
trà,squallidũ,& minimè splendidum.est aũt co-
ruscãs,nihil aliud nisi cõtinuitas luminis, & den
sitas. fit enim aureũ, quãdo flauũ & solare densa
tũ,uehemẽter coruscat.Quare & colũbarũ colla,
& aquarũ guttæ,aureæ apparẽt, cũ lumen reper
cutitur.Sunt etiã quędã,quę læuigata attritu,&
potentijs quibusdã, diuersos & uarios obtinẽt
colores,ceu argentũ attritũ,& aurũ,& æs & fer-
rũ.Et nonulla genera lapidũ,diuersos faciũt co-
lores (ceu &c.) * nigri enim cũ sint,albas depin Galassite.
gũt lineas,eo q, omniũ eiusmodi primę quidem
cõstitutiones,ex paruis sint particulis, & densis
& nigris:sed à tinctura, quã nacti sunt in genera
tione,omnib.meatibus coloratis, per quos per-
B meauit ipsorũ tinctura, aliam habuerint coloris
imaginẽ. q uerò attritu absumptus est ab ijs, nõ
amplius est aureus,neq; ęreus,neq; aliũ ullũ eius
modi habet colorẽ:sed prorsus niger est, propte
rea q, pori, dũ ipsi cõterunt, disrũpant, per quos
tinctura permeauit:natura uerò etiã ex ijsdẽ fit,
nã cũ prior his color, nõ amplius fit nobis mani
festꝰ,propterea q, in attritu tinctura fit distracta,
secũdũ naturã illis insitũ colorem uidemus.quo
circa etiã oĩa apparẽt nigra. dũ aũt unũquodque
horũ atterit ad ęquale aliquid & lęue,quẽadmo
dũ & ad lapidẽ Lydiũ,deponũt insitũ ipsis colo-
rẽ,nigrũ scilicet:& assumũt denuò colorẽ,quem
habebãt à generatioe,in cõiũctione et cõtinuita
te,ipsum tinctura diaphanũ. Quæ cõburuntur
autẽ & dissoluuntur, & liquefiunt in igne, hæc
multos habent colores, quorũ fumus est tenuis
& aereus, etiã colores umbrosi, ut is qui ex sul-
phure,& æruginosis æramẽtis exhalat: & quę-
cunq; sunt densa & lęuia,uelut argentum. Alia
autẽ,quibus umbrosi sunt colores, etiã læuitatẽ
participant. uelut aqua & nubes, & auium pen
næ.etenim hæc,tum propter radios incidentes,
tum læuitatem,aliàs aliter temperatos,diuersos
efficiunt colores: quemadmodum & tenebra.
Nullum autẽ colorum uidemus purum qualis
est, sed omnes alijs temperatos. nam etsi alio-
rum nulli,luminis tamen radijs,& umbris tem-
perati, alij atq; alij,& non quales sunt apparent.
Iccirco & quæ in umbra spectantur, & lumine
& sole, & duro aut molli fulgore,& quæ secun-
dum inclinationes ita aut ita se habent, & se-
cundum alias differentias diuersa apparent.
Item

Item cum radijs,qui ab igne, & luna & candelis
emittuntur. eo quòd lumen uniuscuiusque ho-
rum, diuersiorem obtineat colorem. Et colo-
rum inter se inuicem mixtione. nam cum per se
inuicem feruntur, colorantur. Lumen enim
quando illabens ab aliquibus coloratur,& fit pu
niceum, aut herbaceum: & quando quod tem-
peratum est incidit in alium quempiam colorẽ,
rursus ab illo temperatum, aliud quoddam su-
mit coloris temperamentum. atque id assiduè
quidem patiens, sed non sensibiliter, interdum
accedit ad oculos, ex multis quidem temperatũ
coloribus,sed uno quopiam ex ijs quæ maximè
præpollent, sensum creans. Quapropter & per
aquam aquea magis apparent, & quæ uidentur
in speculis, colores habere similes speculorum
cernuntur. quod etiam in aere euenire putandũ
est.Itaq; colores omnes mixti ex tribus gignun
tur,lumine, & per quæ apparet lumen ceu aqua
& aere: & tertio subiectis coloribus, à quibus
contingit lumen refrangi. Album autem & dia-
phanum, quando rarum fuerit ualde, apparet
colore aereum. in densis uerò omnibus apparet
quædam caligo,quemadmodũ in aqua & uitro
& aere, quando fuerit crassus. radijs enim pro-
pter densitatem undiquaq; deficientibus, nequi
mus quæ intra eos sunt exactè perspicere. * Aer
autem cominus inspectus,nullum uidetur habe
re colorem. nam propter raritatem à radijs uin-
citur, ab ijs separatus cum densiores sint, & per
eum appareãt. Cum uerò in profundo cernitur,
proximè apparet colore cyaneus, propter rarita
tem. ubi enim deficit lumen, ibi tenebra inter-
ceptus apparet cyaneus. condensatus autẽ quẽ-
admodum & aqua,omnium albissimus est.

DE COLORIBVS ARTIFICIALI-
bus. *Caput* IIII.

PORro quæ tinguntur, omnia colores à tin-
gentibus sumunt: multa enim floribus, &
terra nascentibus & radicibus tingũtur &
corticibus,& lignis,& folijs,& fructibus * præ-
terea multa terra, multa spuma, multa & atra-
mento. quinetiam nonnulla animalium succis,
quẽadmodũ halurgus, purpura.alia uino, quæ-
dam fumo,aliqua lixiuio,nonnulla mari,ceu pi-
li maritimorum.Etenim hi à mari ruffi euadunt.
& omnino quæ colores habẽt proprios, semper
enim ab omnibus ijs,unà cum humido & calido
coloribus simul ingredientibus in eorũ quæ tin
guntur,meatus,quando aruerunt, ab illis colo-
res suscipiũt.quocirca & sępenumero ex ijs clu-
uuntur, floribus effluxis ex meatibus. Quinetiã
astrictiones,multas gignũt in tinctura differenti
as & mistiones,& passiones eorũ quę tingũtur,
quomodo & de temperamento dictum fuit an-
tea.Tingũtur aũt & nigra uellera,nõ tamen simi
li modo colore fiunt splẽdida, eo quòd meatus
ipsorũ tingãtur,ingredientes in florũ poros:ue-
rum intermedia pili spacia nullũ sumunt tinctu
ram. Alba quę sunt,quæq; inuicẽ comparãtur cũ
coloribus,efficiunt ut oẽs flores appareant splẽ-
didiores: nigra uerò cõtrà, ut umbrosi & caligi-
nosi,quocirca & qui opacus uocatur,floridior fit
in nigris,quàm albis.ita enim meacior ipsis ap-

A paret flos tẽperatus cũ radijs nigri. nã per se in-
teruallũ inter meatus nõ uidetur,propter exigui
tatẽ:uelut neq; stannũ temperatũ æri,neq; aliud
quippiã eiusmodi. Colores uerò eorũ quæ tin-
guntur,alterantur propter prædictas causas.

DE MVTATIONE COLORVM EX
concoctione. *Cap.* V.

PIli porrò & pennæ, & flores & fructus, &
plantæ oẽs,q, simul cũ concoctione omnes
sumunt colorũ mutationes, ex multis est
perspicuũ.quę nam aũt sint singulis eorum quę
terra nascuntur,colorum principia, & quales ex
qualibus mutationes suscipiũt, & propter quas
causas hæc patiuntur, item si quas dubitationes
contingit ea comitari,de his omnibus ex huius-
modi est considerandũ.In omnibus aũt plantis,
principiũ colorũ est herbaceus.etenim germina,
& folia,& fructus fiunt initio herbacei. Viderit
aũt id aliquis, & in aquis pluuijs, ubi plusculo
tẽpore aqua constiterit,denuò exiccata,fit colo-
re herbacea. Secũdũ rationẽ aũt accidit, hũc om
nibus ijs quæ terra nascũtur primũ cõsistere co-
lorẽ.nam aquę oẽs uetustæ,initio quidẽ fiunt ui
rides,tẽperatæ radijs solis:paulatim uerò nigres
centes,rursus mixtæ uiridi,fiunt herbaceæ. nam
humidum, uelut iam dictum est, per se inuete-
rascens, & exiccatum, nigricat, quemadmo-
dum & cisternarum tectoria. etenim horũ quę-
cunq; semper sunt in aqua,ea omnia nigrescunt,
eo quòd iuxta ea * arescat refrigeratus humor.
Sed quæ hausta iniolatur, partim fit herbacea,
B propterea quòd flauum cum nigro temperatur:
partim humore magis nigrescente, herbacea fit
saturata ualde, & porracea. Quapropter & om-
nium germina uetusta, multo sunt nouellis ni-
giiora: quædam uerò flauiora, eo quòd nõdum
humor in ijs nigricer. cum enim incrementum
ipsorũ sit tardius,& humor diu in eis permane-
at, propterea quod refrigeratus ualde nigricet
humor,fit porraceus,meraco nigro temperatus.
In quibus aũt humor nõ miscetur radijs solis,ho
rũ color permanet albus:nisi uetustescẽs & exic
catus antea nigruerit.Quocirca omniũ quæ ter-
ra nascuntur,ea quæ supra terrã sunt,primũ sunt
uiridia: quæ uero in terra,uelut scapi & radices
alba.Quinetiam germina intra terram quę sunt,
albẽt:at ablata terra,initio uelut dictũ est,omnia
fiunt herbacea,propterea quòd humiditas, quæ
per germina ad ea percolat,eiusmodi habeat co-
loris naturam, eaq; illico in fructuum incremen
tum absumatur.Cum uerò non amplius augen-
tur, eo quòd calidum iam non dominetur affluẽ
ti alimenti: uerùm etiam contra resoluitur hu
mor à caliditate,& fructus omnes maturescunt,
concocta tum à solis tum ab aeris calore, quæ in
fructibus erat humiditate, à plantis suscipiunt
colores, quomodo & quæ tinguntur à floribus.
quare paulatim colorantur, & potissimum eo-
rum partes quæ ad solem & teporem obuertun
tur. Quare & colores suos unà cum anni tempo
ribus mutant.Nã qui sunt herbacei coloris, oẽs
iam maturati, mutantur in eum qui secundum
naturam est,colorem. Etenim albi, & nigri, &
fusci,et flaui,et nigricãtes,et umbrosi,et ꝓpemo
dum

HAVCOSATI-INSTITUTA OHY

dum omnes habentes colorum differentias eua A hoc colore in eis euincente, uelut & in fructu:
dunt. Verum quoniã plurimi colores fiunt, plu nam tandem fit niger. In quibus uerò plantis
ribus ſibi inuicem temperatis: patet quòd & co unus ſolus color ineſt, puta albus, aut niger, aut
lores qui ſunt in plantis neceſſe ſit eadem habe puniceus, aut halurgus: harum omnium fructus
re temperamenta. nam humor per has percolãs, permanent, ſemper eandem habentes coloris na
& ſecum eluẽs, omnes colorum potentias reci turam, ubi ſemel ex herbaceo in alium colorem
pit, atque hoc concocto circa fructuum conco fuerint mutati. Porrò flores cum fructibus in
ctionem, tum à ſolis tum ab aeris caliditate, ſin nonnullis unicolores eſſe contingit, quemad
guli per ſe cõſiſtunt colores: alij quidem citius, modum res ſe habet in malo punica. etenim fru
alij uerò tardius, quemadmodum euenit & in ctus eius & flos eſt puniceus. In nonnullis uerò
tinctura purpuræ. nam ubi hæc contuſa uniuer multum colore differunt, uelut & in lauro, & in
ſam ex ea humiditatem eluerint, eamq; effuſam hedera. flos enim omnium harum eſt flauus: at
coxerint in cortinis, primum nullus omnino co fructus niger. Puniceus præterea & mali. etenim huius flos eſt albus purpuraſcens: fructus uerò flauus. papaueris item flos eſt puniceus: at fructus alius niger, alius albus, propterea quòd concoctiones inſitorum ijs ſuccorum, alijs atq; alijs fiant temporibus. Facile autem hoc eſt ex multis contueri * etenim fructuum quidam, ue lut dictum eſt, multas differentias & colorum, & odorum, & ſaporum, unà cum concoctione capeſſunt, * quare & odores & ſuccos longè differentes, contingit flores & fructus concomitari. Amplius, id magis in ipſis floribus eſt perſpicuum. eiuſdem enim folij aliud eſt nigrum, aliud puniceum. nõnullorum autem aliud eſt album, aliud purpureum. maximè autem id patet in iride. multas enim hic flos continet in ſe uarietates * propter concoctionis differẽtias, quemadmodum & racemorum, quando iã maturi fuerint. quocirca etiam omnium maximè foliorum extrema concoqui contingit: quæ uerò ſunt circa B initia, ſunt multo decoloratiora. Propemodum enim quorundam quaſi exuritur humidum, prius quã propriam capiat concoctionem. ideo & flores colore permanent: fructus uerò concocti mutãtur. nam illi propter alimenti paucitatem, confeſtim excoquuntur: at fructus propter humoris copiam, in omnes qui ſecundum naturam ſunt, unà cum concoctione mutantur colores. Manifeſtum autem id eſt, ut dictum fuit antea, & in floribus eorum quæ tinguntur. nam initio cum tingentes purpuram, demittunt ſanguineas ſanies, quas αἱματίδας uocant, opacæ fiunt, & nigræ, & aeriæ. flore uerò ſatis elixato fit floridus halurgus & ſplendidus. Quare neceſſe eſt, & florum multos ſimiliter coloribus fructuum, euariare: & alios excellere, alios autem deficere à coloribus naturalibus, propterea quod quorundam ſit imperfectior, & quorundam perfectior concoctio. flores igitur & fructus, propter has cauſas, diſcrepare inter ſe contingit. Multæ autem plurimarũ arborum tandem fiunt flauæ, eo quòd alimento deficiente antea preuente inareſcant, quàm mutentur in colorem qui ſecundum naturam eſt: quandoquidem & defluentium fructuum aliqui fiunt colore flaui, propterea quòd & horum prius concoctione deficiat nutrimentum. Amplius & frumẽtum & omnia quæ terra naſcuntur. etenim hæc poſtremùm fiunt flaua: nam cum humidum in ijs non amplius nigreſcat, propterea quòd celeriter exareſcit, efficit coloris mutationem. nigreſcens autem & uiridi temperatum, fit uelut dictum eſt, herbaceum, uerũ ſi infirmius ſemper ſit nigrũ, rurſus

rurſus paulatim in uiridem mutatur colorem, A
ac tandem fit flauum. quandoquidem pyri folia & portulacæ, & aliquorum aliorum concocta, fiunt punicea. at quæcunque horum celeriter quoque exareſcunt, ea fiunt flaua, q̃ eorum nutrimentum ante concoctionem deficiat. Rationi igitur maximè conſonum eſt, plantarum differentias euenire, propter prædictas cauſas.

DE COLORE PILORVM, PENNARVM & CVTIVM. Caput VI.

Fiunt aũt & pẽnæ, & pili & cutes equorũ, & boum, & ouium, & hominum, & aliorum animalium omniũ, alba, & fuſca, & ruffa, & nigra, eandem ob cauſam. Alba quidem, cum humidum adhuc proprium retinens coloré exiccatum fuerit à concoctione. Nigra uerò contra, quoties ipſum in generatione humidũ, quemadmodum in alijs omnibus, antiquitatũ & tẽpore confectum, propter copiam nigruerit. omnium enim talium & pelles & cutes fiunt nigrę. Fuſca autem & ruffa, & flaua, & reliquis prædita coloribus, quæcũq; præuenta ficceſcunt prius, quàm in ipſis humidum perfectè mutetur in nigrũ colorem. Quibus autem inæqualiter hoc accidit, etiam colores tales fiunt uarij. quare etiã omnia cutes & colorem conſequuntur. quandoquidẽ etiã hominum rufforũ & pili ſunt alboruffi: nigrorum uerò, nigri. quod ſi ſecũdum aliquã corporis partem efflouerit albũ, uniuerſi pilos quoque albos habẽt eo loco, ſicuti ea quę ex animalibus uaria ſunt. ita omnes pili & pennæ, cutes ſequuntur, & ſecundum partes, & ſecundũ corpus ſolum. Similiter his ſe habent ungulæ ſolidæ & bifidæ, roſtra & cornua: etenim hæc nigrorum fiunt nigra: alborum autem, alba: propterea quòd etiam his omnibus, alimentum per cutem ad exteriorem ambitum percolatur. Quod autẽ hæc ſit cauſa, haud difficile eſt ex multis perſpicere. nam puerorum omnium capita, initiò ſunt ruffa, propter alimonij paucitatem. atq; id manifeſtum eſt. nam capilli imbecilles ſunt, & rari, eandem ab cauſam. Præterea etiam primum breues omnibus pueris proueniunt: uerum progrediente ætate, nigreſcunt: rurſum ijs coloratis, propter affluentis alimenti copiam. Simili modo & circa pubem ac barbam, cum primum cœperint pubeſcere, & lanuginem emittere. hæ quoque fiunt initio ruffæ citò, propter humiditatis paucitatem, quæ in ipſis deficcatur. Vbi uerò pluſculum alimenti ad locum defertur, rurſus nigreſcunt. Pili autem in corpore, plurimo tempore ruffi perdurant, propter alimenti inopiam. quoniam quo tempore augentur, etiã hos ſimiliter nigreſcere contingit, quemadmodũ & pubis & capitis pilos. indicio aũt id eſt. nã quæcunq; prolixos habẽt pilos, ut plurimũ qua parte proximi ſunt corpori, ſunt nigriores: circa ſumma uerò ſunt flauiores, ut ſunt ouium, equorum & hominum: propterea quod ijs pauciſsimum alimentum ad hæc loca deferatur, & exareſcat celeriter. Fiunt & pennę nigrarum auium, quæ prope corpus ſunt, nigriores omnibus: A quę uerò in ſummis partibus ſunt, flauiores: eodẽ modo & quæ circa collũ ſunt, & omnino quę paucum capiunt alimentum. patet id. nam omnes pili à perfectione mutantur, fiuntq; ruffi, eo q̃ rurſum alimentũ deficiens celeriter exareſcat. Deniq; albi prius quam humidum nigreſcat, alimento in ijs excocto. maximè autẽ hoc perſpicitur in animalibus ſubiugalibus. omnium enim pili fiunt albi. locis enim nequeũtibus ſimiliter attrahere nutrimentum propter calidi imbecillitatem humidum celeriter exareſcens, fit album. Et quæ ſunt circa tempora maximè omnium canęſcunt, & in ſumma circa infirma & laborantia loca. Propterea & omnium maximè in hunc colorem mutantur, cum naturam commutauerint propriam. etenim lepus factus eſt iam albus: & niger utiq; apparuit tum ceruus, tum urſus. ſimiliter autem his & coturnix, & perdix, & hirundo. cum enim omnia talia ſint imbecilla generatione propter alimenti paucitatẽ ante tempus excocta, fiunt alba. Ita & puerorum quidam ſtatim & capita habent alba, & cilia & ſupercilia: quemadmodum aliorum quoque cuique ſub ſenectutem apertè hæc caniciei paſsio contingit, propter imbecillitatem & paucitatem. Quocirca & plurima animalia alba, infirmiora ſunt nigris. ante enim quàm perficiatur ipſorum augmentum, propter alimenti paucitatem excocta, fiunt alba, quemadmodum & ex fructibus quicunque morbo correpti fuerũt. etenim hi multo magis propter imbecillitatem excoquuntur. Quæ autem fiunt alba, multum differentia ab alijs, ut equi & canes. huiuſmodi au B
tem omnia mutantur ex eo, qui ſecundum naturam eſt, colore in alba, propter alimenti bonitatem. humidum enim in eiuſmodi non uetuſteſcens, ſed abſumptum propter incrementum, fit nigrum. Nam plurima talia ſunt humida & infrugifera, propter alimenti bonitatem. Quapropter neque albi pili mutantur. id autem eſt perſpicuum. ſiquidem nigra ante canitiem ruffa efficiuntur, alimento iam in ijs deficiente, & magis excocto: poſtremò uerò, alba. Cæterum * quidam exiſtimant, nigra omnia fieri, propterea quod alimentum ipſorum cumburatur à calido: quemadmodum & ſanguinem, & aliorum unumquodque, errantes. nonnulla enim animalium ſtatim ab initio fiũt nigra, ſicut canes & caprę, & boues: atq; omnino, quorũcũque pili & cutes initio alimentum habent, procedente uerò ætate, minus. atqui non decebat, ſed oportebat, omnium tales eſſe & pilos & uigorem, quo tempore calidum quoque ipſorum maximè pollet: & uniuerſa magis circa initia caneſcere. Multo enim infirmius omnium calidum eſt à principio, quàm quo tempore pili ipſorum albeſcere incipiunt. * Manifeſtum autem hoc eſt & in albis. nam quædam ſtatim colorem habent albiſsimum, quæcunque horum plurimum habent ab initio alimentum, neque ante tempus humidum in eo exareſcit. Progrediente autem ætate flaua, alimento pauciore ijs poſtea affluente. Nonnulla in principio fiunt flaua: uerum in uigore, albiſsima: ſicut & auium colores rurſus mutantur, alimento in ijs deficiv

HAS OBA THESCEPTA ON MEDICINA

deficiente. Declarat id. omnia enim hęc fiunt flaua, & circa collum: & omnino, quæcunque indigent alimento, quod in eis deficit. patet autem. Nam quemadmodum & ruffum in album mutatur, & nigrum rursus in ruffum: ita & album in flauum. Contingit autem hoc & in plantis. nonnullæ enim ex posteriore concoctione, recurrũt denuò ad priorem. maximè autẽ id in malo punica est perspicuum. Nam ab initio acini fiunt punicei, & folia, propter paucitatem alimenti excocti: postea autem rursum mutantur in herbaceũ colorem, multo alimento affluente, & concoctione non potente similiter obtinere. tandem autem concocto iam alimento, rursus fit color puniceus. Vt autem in uniuersum dicam, & de alijs pilis & pennis, omnia capiunt mutationes: alia (ut dictum est) deficiente in eis alimento: alia cõtrà, abundante. quocirca alij alijs ætatis temporibus & albissimi & nigerrimi fiunt pili. quãdo quidem coruorum quoque pennæ postremò in flauum mutantur colorem, deficiente in eis alimento. Verùm pilorum nullus neque puniceũ neque halurgum, neq; porraceum, neq; alium ullum eiusmodi fit habens colorẽ, propterea quòd omnes ij colores gignantur, solis radijs cum ijs permixtis. Præterea, ex pilis humidis, dum accidit mutatio carnis nullã ipsi sumunt mixtionẽ. Perspicuum autem id est. Etenim ex pennis ab initio nulla generatur talis, qualis est pilus. Sed & ex auibus uariæ, omnes (ut ita dicam) nigræ sunt, uelut pauo, columba & hirundo. posterius autem sumunt omnes eiusmodi uarietates, conconctione ipsarum iam extra corpus facta tũ in pennis, tum in caulibus. quare accidit, sicut & in plantis, etiam horum concoctionem extra corpus fieri. Quamobrem & reliqua animalia, tam aquatilia quàm reptilia & cõchylia, omnigenas habent colorum formas: multa etiam his facta concoctione. Speculationem igitur circa colores, quispiam potissimum ex dictis possit perspicere.

LIBRI DE COLORIBVS, FINIS.

IN METAPHYSICA ARISTOTELIS ISAGOGE, PER Raphaelem Volaterranum.

RPHEVS Musæusq; ac lõgo post hos interuallo Pythagoras, Plato, eiusq; temporis homines qui theologiam attigerunt, ut tradit Herodotus, ab Aegyptijs hausere sacerdotibus, quibus multa ob sapientiam ac uitæ abstinentiam de diuinitate manifesta fuere. Arist. deinde longè in hoc genere Platone inferior, ut qui potius logicæ aut philosophiæ partes, quàm theologiæ sit executus, plurima à Platonicis refelluntur, nonnulla etiam ab eius adsertore Auicenna, qui & ipse in hoc genere scripsit. Theophrastus quoq; paruum de hoc edidit libellum, cuius meminit Nicolaus Damascenus, dicitq; ma

A gnũ ad ipsius disciplinæ Isagogen esse, licet latuisse uideatur Andronicum & Hermippum, qui in eius libris hunc nõ connumerant. Visus etiã et ipse Cicero post Timæũ cõuersum, aliquid & supra naturã cõscribere in libris de Fato, de Diuinatione, & Natura deorũ. At nostri diligẽtius omnia ueriusq; interpellãtes, eò rẽ deduxerũt, ac dialecticis epicherematis physicisq; argumẽtationibus munierũt, ut per naturã id q, est supra naturã penè monstrauerint, nec tam fidei quàm experimẽtis quodãmodo rationibusq; ad ardua nostri dogmatis reprehẽdẽda sit locus. Hãc itaq; summis digitis locos distinguendo principales attingã, si prius libros Aristotelicos in uniuersum ac summatim repetã. Primò nanq; honestæ scientiæ dignitatẽ exequitur, ac quẽadmodum ipsius habitum sensuum experimẽtis consequamur. Secundò, quãdo scientia de ente ac ueritate simpliciter est, infert, quod ueritas uno modo facilis, alterò uerò difficilis, difficultasq; interdũ ex parte materiæ: quod quomodo sit uerum, in quarto libro declarat. Tertiò dicit hãc scientiã esse theoricẽ, quod profectò nequaquã liquet, nisi nouerimus quid à praxi theorica differt. De qua quidẽ li. 6. disseritur. Quapropter hic tractatus eò differtur. Præterea XXVIII. quæstiones enumerat, quas paulatim in libris sequẽtibus soluit. Quintò disserit, q, ueritas nequaquã nisi per causam liquet. Et quoniã nõ oẽs facilè cognosci possunt, nisi in infinitũ progrediamur, probat q, in nullo genere causæ in infinitũ proceditur: de quibus omnibus agitur lib. 12. ubi tractatur de causa prima, efficiente,

B & forma, & fine. Hic præterea de ente dicere incipit, ac proprietatibus eius, quæ cũ eo cõuertuntur (quæ trãscendẽtia nostri uocãt) præsertim de uno. De reliquis uerò, & maximè de uero & bono agitur in VI. Quinto proprietates enti subiectas ponit, quæ sunt X. genera, ubi disseritur nõ tã de potestate illarũ, q̃ aliorũ uerborũ ad illas, siue primo, siue secũdo loco pertinẽtiũ. Quòd profectò sit ad deprehẽdenda significata, quæ ad Metaphysicã pertinẽt. Ex his aũt quædã excludit à Metaphysicæ scientia, uidelicet ens rationis, quod nihilominus uerũ significet per propositiones constitutas ex uerbis priuatiuis, ut cũ dicitur cæcitas. Et hoc agit lib. 8. In quo quoniam fit de huiusmodi ente mẽtio, ex cõsequente disserit de uero, quod cum ente cõuertitur, et itẽ de bono. De naturis entiũ disputat, quorũ aliquæ sunt substantiæ, aliquæ accidentia. Sed quando accidens à substãtia dependet, tam quo ad esse, quàm quo ad cognitionem, ideo si quis substantiã iudagauerit, illico accidentis naturam nosse poterit. Eapropter de substantia tantũ uestigat in hoc opere. Communis est aũt omni substantiæ definitio, quã Arist. quod quid est esse, nostri uerò theologi quidditatẽ appellant, per quã talis est substãtia, ut deus deitate sit deus, quẽadmodũ dicũt, & homo humanitate homo: ac de his disserit lib. 7. declarãdo quæ sint ea quæ requiruntur ad quod quid est, & quomodo se id habeat. Et id cuius est quod quid est, tam in substantijs cõpositis q̃ simplicibus, nõ tamen separatim de aliquo, sed generatim & in uniuersum de ipso loquẽdo. Substãtiarũ uerò aliquæ sunt cũ materia et corruptibiles, ut physica corpora: aliquæ incorruptibiles, ut cœlũ: nõnullæ citra materiã, ut sint

ut sint ea quæ corruptibiles, ut intelligentiæ seu mentes. De primis agitur libro octauo, sanè declarando, quòd ex materia & forma cõponuntur, & quónam modo hæc inter se & ad cõpositum habeant. libro nono, de proprietatibus, siue, ut nostri uocant theologi, passionibus, quæ in omni ente reperiuntur, sed in aliqua tantũ parte, uidelicet de energia & an potentia. Nam in substantijs circa materiam, ita est energia quod non est potentia. In substantijs uerò cũ materia utrunq; existit. In decimo disserit de quadã alia proprietate disiuncta, uidelicet de eodẽ & diuerso, & de his quæ ea cõsequuntur, id est, de oppositionibus. In undecimo priuatim nõ edit tractatũ, sed tantũ superius enarrata in epilogũ colligit. In duodecimo de substantijs æternis disserit, siue sint corporeæ, siue incorporeæ. Et hoc fermè modo substãtias omneis absoluit, ac per illas etiam accidentia quæ substantiam consequuntur: ex quo ens omne tractatur, quod Metaphysicæ subiectum est. Ens enim quod nomen è Quintiliano latinitate donatur, qua ens, ut ait Nicephoras Gregoras, huius disciplinæ dicitur subiectum, quod rerum ac artium omnium definitiones, naturas, ac proprietates per se considerat, nec septem regionẽ aliquam seu limitem habeat: quemadmodum nec dialectica, nec rhetorica, sed hæc ut aptè tantum atq; adpositè de omnibus loquatur: dialectica uerò, ut Metaphysicæ ad ueritatem deprehendendam instrumentum. Reliquæ item artes ens nõ inuniuersum, sed ex parte cõprehendunt: ut Physica ens corporeum, Arithmetica numeros, Musica sonos, Geometria magnitudines, Astrologia sphæras, & quæ sunt in cœlo. Ens insuper, ut quandoque definiam & in partes diducam, est quò cuncta appellantur, & in quod omnium simplicia cõpositorum resoluuntur. Eius diuisio quadruplex, mobile & immobile, ratione, & re, energia & potestate, idem & diuersum. Mobile rursus corpus seu corruptibile, ut physicũ: seu incorruptibile, ut cœlum, Physica tractat. Immobile uerò perpetuum Metaphysica. Ens ratione ab eadem tanquam minimè uerũ reijcitur, quòd tantũ mente ac ratione percipiatur, re autem nequaquam subsistat, de quo suprà dixi. Re aũt ens duplici exprimitur modo: generali per ea quæ uocant transcendentia quæ proprietates sunt entis æquales, etymis tantũ diuersis. Ens in primis, quod primus sit omniũ conceptus, & in eos cætera resoluantur. Res ab effectu & essentia. Vnũ à sui diuisione ac integritate, Aliquid ab aliorũ diuisione, uerũ q, mentis cogitationi ac cognitioni respõdeat. Veritas enim quadruplex. Aut orationis est, quam mentis ueritas metitur, quæ & ipsa rerum naturalium ueritate illustratur: hæc postremò ab ipsa summa & cuncta metiente ueritate, qua Deus appellatur. uerum autem quod enti est æquale, his omnibus supradictis commune est, uelut hominibus & beluis animal. Verum & falsum Aristoteles in mente ponit, bonum autem & malum in rebus. Bonum item seu bonitas quadruplex: aut ex essentia ipsa & natura, qua omnia quæ sunt impertiuntur, & hoc cum ente cõuertitur: aut quod ex accidente & naturæ, & animi, & gratiæ prouenit. Decem quoq; genera his supradictis nõ quidem æqui parantur, sed subijciuntur: quorũ prima sub

A stantia tantũ, reliqua accidẽtia, de quibus separatim nulla est scientia. Substantiæ non itẽ, quã in hoc lib. cõtendit ante omnia declarare, ut hac percepta, facilè illa dignosci queant: quapropter hanc ens propriè uocat. nouem uerò uniuersalia entia æquiuocè appellat, q, in ea retineãt esse, nec ab ea prorsus diuidi ualeant, neq; solũ nominis, sed & rei sint participia. Medicus enim liber, & medica experientia, et medicũ pharmacũ, ab arte medica omnia dicta, non solùm nomen cũ ea cõmunicant, sed eundẽ finem, hoc est sanitatem. Sic & nouẽ categoriæ à substantia entia dictæ nõ simpliciter, non solũ nomen cum ipsa substantia cõmunicant, sed etiã rem. Nulla enim substantia absq; his omnino simpliciter est: hæc namq; omnia substantiæ sunt aliquid. Tanta igitur entis siue essendi uis est, ut etiã nõ ens esse nõ ens dicatur, & sub ente ueniat. Si igitur ens & unum est & idem, & non aliud, haud aliter quàm causa & principiũ se cõsequendo. unus aũt homo & ens homo secundũ dictionem duplicatam, & non aliud quid demonstrat. unus item est homo, & est homo uidelicet ex eodem & simili. & altero & dissimili, quod eiusdem sit scientiæ opposita cõsiderare. Musicæ namq; est concinnũ & inconinũ, & eiusdem sensus opposita sentire: quapropter nõ solum simile, aut unũ, sed etiam dissimile aut plura, eiusdem fuerint disciplinæ. Substantia igitur, id est, οὐσία & ὕπαξις, id est, substãtia idem ferè, diuersum modo ac ratione quadam. Eius diuisio duplex: simplex & compositũ, prima & secũda. Per secundam species notantur, quæ uniuersalia dicuntur. In prima singulare continetur & indiuiduũ: quo nomine tantum ex Latinis Capella utitur, uocaturq; suppositũ, subiectũ, hypostasis, persona, hoc aliqd.

B At hypostasim quanquam omne singulare in genere essentiæ Græci uocant, usurpatũ tamen in eo tantũ supposito, quod rationis est particeps: sicuti & persona, quæ propter hyperochen tam deo quàm angelis & omnibus conuenit. Sed & primã substantiam præter hunc modũ Albertus & deũ ipsum intelligit, & genus supremũ inter prædicamenta. Altera substantiæ diuisio, simplex & cõpositum: simplex nulla est præter deũ, reliqua cõposita: omnia diuersa tamẽ compositione, aut ex materia & forma, ut corpora physica: aut energia & potestate, ut ex esse & essentia. Ex quo est, & quod est, qualis in angelis cõpositio dicitur. Compositũ uerò ex subiecto, & accidente tam in substantijs incorporeis, quàm corporeis dicitur. Hoc igitur modo Arist. substantiam in prædicamentis appellat, nõ extremam, sed mediã, quæ nec cõtrariũ habet, neq; magis & minus. Igitur de extremis & partibus substãtiæ hoc modo diuisis loquemur, ac primùm de materia. Hanc ex qua, in qua, & circa quam appellat. Ex qua naturalis & artificialis, ut elementa materia mixtorũ in naturalib. Elementorũ uerò materia prima, quæ dicitur hyle, de qua in physica satis dixi. Et hæc propriè non tã substantia, quàm pars substantiæ. In arte perfecta est substantia: ut ensis siue domus: materia, ferrũ & lapides. In qua est, ipsum corpus in quo fit anima. Circa quam dicitur potestatis obiectũ, ut uisus color. & scientiæ subiectum, ut physicæ corpus mobile. Forma uerò essentialis anima est, quæ quòd

HAVEGOA BIBLIOTEKA OHYANZARTEA

pars existat substantiæ, partis forma dicitur, tribuitq; aut esse, aut uiuere, aut sentire, aut intelligere, aut hæc omnia, ut homini. Præter hãc & alijs forma dicitur modis, ut entelechiam non tribuens, sed habens existentiã & perfectionem, quod non sit è duobus saltẽ principijs substantiæ cõposita, ut angelus & deus. Ac qua refert angelũ, in genere substantiæ ponitur. Deus enim extra genus omne. Tertio modo dicitur ipsa rei natura citra materiã considerata, ut humanitas ex homine, nigrities ex nigro: poniturq; in eo genere in quo est illud, cuius est forma. Quarto modo dicitur quoduis accidens, quod causa quidẽ existendi per se non est, sed ex parte: ut scientia in homine, siue albedo. Quin & ea quæ re nõ sunt, sed tantũ mente concepta, forma appellari cõsueuerunt. Postremò forma quantitas est, modo quodam subiectũ circũscribens: quæ ad quartã pertinet speciem qualitatis. Energia siue actus & potestas, siue potentia, tertia entis diuisio, quanquam nõ in omni ente. Nam quamuis nil sit præter deũ quod non ex utraq; cõstet, sunt tamen quædã quæ entelechiæ dicuntur, perfectionem in se habentes: ut deus, angelus, anima. Quædã circa perfectionẽ quas energias appellant, quæ sunt motus omnes: perfectiones tamen in mouentibus, imperfectæ in motis. Est insuper prima & secunda triplici quidẽ modo: primũ ratione ipsius dei, quem actũ primum & purũ appellant. Cæteri omnes secundũ eum. Deinde ex energiarum succeßione in eodem genere seu specie, ut in triplici intellectus actione secundũ Aristotelem. Postremo energia prima est ipsa forma, ut in homine scientia: energia secundum ipsum, officium, uidelicet scire intelligere, sicuti monstrat liber de Anima 2. Potestas item plurifariam agens patiens, posse uidelicet mouere & moueri, amare & amari. Patiens rursus aut ratione accidẽtis in subiecto, aut formæ in materia prima. Energiæ quidẽ coniuncta est potentia, ratione tantũ distincta, cũ idem numero ens respiciat: ut homo absolutus, energia est homo & potentia, qua potens fuit esse homo, sui principij producentis aut conseruantis ratione. Remota est ab energia, cum diuersum numero ens cõtinet, ut semen potestate homo. Et sic diuisa re sunt. Aut etiam sicuti energiam primã & secundam dicimus, eodem modo potestatem primam, quæ remota & imperfecta est, ut semen potestate homo, & secundam, ut in eodem subiecto, ac propinquam & facultate paratam ad agendum, ut ignis potestate urens, qui nondũ erit. De quibus in physicis loquuti sumus. Sunt item potestates naturales tam sensus quàm rationis, quæ in tertia locãtur specie qualitatis. Inter entia quoq; idem & diuersum posuit Arist. Et quod hoc consequitur oppositũ. De quibus disserit lib. 10. unũ, idem, simul, indiscretum communi dicuntur uocabulo. Est enim eadem differentium essentia, sicuti simile eadẽ differentium qualitas, & æquale eadem differentium quantitas. Quemadmodum contrà diuersum, aliud, differens, oppositum, discretum, alterum, duo diuersitatem omnia significant. Entia & essentia omnis è contrarijs ad unum & plura deducuntur: unum in statu & quiete, plura in motu: ut ex forma & priuatione, id est, ente & non ente: siue id esse sit ex materia & forma, siue energia & potestate.

A Ea demum ratio mouit Pythagoram, ut unum & duo, id est, numeros inter essentiam & rerum principia referret, quæ monada & diada appellauit. Quapropter quodlibet est, qua unum est. Dissoluta enim unitate, non est. Et hoc demũ modo unum enti comparatur, absolutam rei discretionem continens. Cum uerò tantũ quantitatis indiscretionem præ se fert, principium est numeri. Tertio uerò, ut ait Dionys. nulla est multitudo citra unitatem. Nam multa partibus, sunt unum toto. Multa accidentibus, unũ subiecto. Multa numero, unum specie. Multa specie, unum genere. Multa deniq; potestate, unum energia: ut omne continuum quod in infinitum diduci potest. Reperitur tamen indiuisibile & natura indiscretum, ut ipsa est unitas, & nota quæ est principium lineæ, & nunc in tempore. Præterea ipse deus, quoniam ut ait in 10. lib. quod simplicißimum est, mensura est in quolibet genere. Totidem modis diuersum seu differens dicitur. Est quoq; differentia rei & rationis. Dicitur enim re aliquid tripliciter differre: numero, specie, genere. Quædam enim uera sunt, & re differunt, ut species inter se, asinus uidelicet & homo. Quædam minimè uero, nec re differunt, ut genus & species. Nonnulla uera, & item cogitatione differunt: ut homo & animal. Vsurpatur autẽ cogitatio siue ratio in hac parte pro animi conceptu extra rem, uel in re quæ tamen res ipsa non sit. Extra rem, ut si quis chymeram quæ nusquã est, mente fuerit cõtemplatus. In re, ut si quis in hominis meditatione speciem conceperit aut casum genitiuum.

B Sequitur, ex his oppositũ uidere numero quadruplex, aut ratione comparationis, ut relatio, seu remotionis oppositi triplici de causa: aut enim remoto nihil omnino relinquit, ut negatio: aut subiectum relinquit, ut priuatio: aut ceriè subiectum & genus, ut contrarium. Quocirca quædam dicuntur opposita cum medio quædam citra medũ. contradictio inprimis maxima oppositionũ ac remotißima est, senasq; retinet conditiones, quòd extrema omnì medio careant tam generis quàm subiecti: q, sint extra genus, ut de ente & non ente: quòd alterum extremorũ sit aliquid positiuum, quod negatio sit absoluta, nõ alicuius determinatæ rei aut subiecti: quod extrema nequeãt esse idem uel simul: q, sit unius & eiusdẽ secundum idem, respectu eiusdem subiecti, & in eodem tempore. Priuationis oppositũ totidem habet cautiones, quòd medio careat sui generis, q, alterum extremorum aliquid ponat, quòd extrema nõ sint idem neq; simul, in quibus tribus cum contradictione conuenit. Cæterũ quod habeat medium subiecti, quod extrema sint in genere, quod deniq; sit aptum illud habere quod ponit: pro suis specie, loco, & tẽpore. Contrariorũ quinq; cautiones: quòd opposita contraria non sint idem, neq; simul, in quo cum utroq; conuenit prædictorum: quod extrema poßint uicißim in eodem subiecto inesse, nisi alterũ insit à natura: quòd extrema sint in eodem genere: quod alterum extremorum habeat rationem habitus, in quibus cum priuatione conuenit: quod utrumq; extremum positionem faciat. Latiori autem modo contraria secundum Aristotel. sunt in diuerso subiecto: ut ignis & aqua. Aut quando potestate contraria sunt, ut sanans & debilitans.

Aut

Aut in potestate ipsorũ cõtrariorũ agentia uel patientia: ut calorificũ, & frigorificum, aut calefactile uel refrigerabile. Relatiua quatuor cautiones: quòd careant medio sui generis & subiecti: quòd alterũ oppositorum ponat, reliquũ destruat: quoniam posita se ponunt, & perempta se perimũt: quòd in relatione re constat, non idẽ sit, in quo conuenit cũ alijs tribus. At in relatione rationis possunt idem esse sicut in relatione identitatis. Sed quando ad relationẽ uenimus, plusculum in eo immorandũ, præsertim cũ Aristoteles in XI. Metaphysicæ eam minimè prætereat. Definitio ipsius in præceptis generũ est huiusmodi: Ad aliquid sunt, quæcunq; ipsum q, sunt aliorũ dicuntur esse, uel quomodolibet aliter ad aliud: hoc Latini Græciq; enarratores sic declarant, ut in casu genitiuo, & alijs etiam casibus relatio fieri poßit, ut pater filij pater: uel ablatiui, ut maius minore maius. Sũt & relatiua re quidem appellata & per se: ut q, simpliciter in propria fuerint & natura et categoria, ut pater, duplũ. Ex accidente sunt rationis, non in propria, sed categoria ut scictia est in prima specie qualitatis: tamẽ quoniam refertur scibile, quo ad relationẽ est in genere relationis, quamuis secundũ quosdam non idem poni debeat. Sunt itẽ relatiuæ excellentiæ, ut dominus: subiectionis, ut seruus: æqualitatis, ut amicus. Arist. in Metaphysicæ VI. relationem in quantitate ponit: ut duplũ, triplũ. Præterea in actione & paßione: siue secundũ actum agentem & patientem: ut calorificũ ad frigorificũ refertur. Potestate & energia, ut calefaciens ad calefactũ. Posuit item in qualitate, nõ tamen explicitè: quoniã qualitas nõ est aliud nisi secundũ quod accipitur ratione potestatis agentis uel patientis: uel ratione quantitatis, sicut dicitur aliqd albius alio. Et sicuti dicitur, Socrates albus est similis Platoni albo, referre uidetur potius quandam albedinis quantitatem. Reliqua uerò accidentiũ genera potius consequũtur, quàm creare poßint relationem: ut ubi aliqualẽ relationem ad locũ, positione partiũ refert. Habitus relationẽ habentis ad habitũ. Sed & Theologi nostri relationem in essentia ponunt: & hoc tantũ in diuinis, quatuor modis. Primò, cũ propriũ nomẽ ad aliquid refertur, ut pater. Deinde relatio, quæ cõsequitur, uel causatur relationẽ: ut generatio & generãs. Tertiò, quæ implicitè claudit in se relationẽ, ut trinitas, hæc personas includit disiũctas. Postremò, quando pro relatiuo ponitur, ut deus. Sũt item alia quædã inter se diuersa & opposita sub ente, quæ oportet exprimere: ut prius & posterius, necessariũ & cõtingens, totũ & pars, magis & minus, quæ deinceps paulatim explicabo. Prius & posterius dicitur ratione ordinis alicuius & principij, in quantitate, in cognitione, in eo q, existit. In quanto cõtinuo tripliciter: ratione loci, ut ignis prior aere: ratione temporis, ut præteritum prius futuro: ratione motus in rebus naturalibus, ut puer prior uiro: in quanto discreto, index est prior medio, respectu pollicis: in cognitione secundum rationem uniuersalia sunt propria particularibus, & simplicia compositis: in cognitione secundum sensum secus, nisi ex accidente. Nam ex accidente notius est sensibus uniuersale, non tamen per abstractionem ut magis cõmune. Sicut pueri qui omnes homi-

A nes ab initio patres uocant, postea distinguunt: at intellectui contrà ex accidente & indirectè notius particulare. In eo quod existit prius tripliciter. Ratione cõmunitatis, ut priora sunt quæ possunt esse sine alijs: ut animal prius homine. Ratione analogiæ. Tertiò ratione diuisionis entis in energiam & potestatem: si secundũ energiã, contrà. Nam partes non incipiunt esse in energia, nisi toto absoluto. Aristoteles uerò ponit quartum modũ, cũ sunt duo conuertibilia, & unũ sit alterius causa, ut pater. Postremò species omnes, quæ sub genere cõprehenduntur & diuiduntur, sunt oppositæ differentiæ. Quæ magis & minus recipiant uidendũ. In primis quantitati id cõuenit. Quantitas enim duplex: prima dimensionis, cui maius conuenit & non magis: ut maius robur, maior latitudo, longitudo. Et quantitas uirtus, quæ est de qualitatis genere, ac per alterationem augetur, aut conuenit magis, ut magis albus: nam magis in alteratione dicitur, maius in augmento. Demũ extensio ad dimensionis, intentio uerò & remißio ad uirtutis pertinet quantitatem. Formis quoq; rerũ abstractis in genere accidentiũ maius cõuenit, ut maior albedo. Concretis uerò magis, ut magis albus. Est insuper Metaphysici, quomodo totum & partes dicãtur, uestigare. Sex enim traduntur modi. Totũ in primis quoddã, quod perfectionis dicitur, carens partibus: ut Deus, angelus, nota in linea. Totũ essentiæ, quod plura contineat unã constituentia rem: ut homo, cuius partes essentiales dicũtur. Totũ integritatis, quod plura continet: integrum constituentia: modò continuationis in toto continuo, ut contignatio,

B uel colligatio, uel aceruus. Totũ potestatis, q, habet diuersas potestates re discretas à sua essentia: ut animal habet uisum & auditũ & reliqua. Totũ uniuersale, quod plures cõtinet partes subiectas: nõ re, sed ratione diuisas: ut est genus, ut animal: uel species, ut homo, eius per subiectionẽ dicentur partes, totũ numeri, quum numerus plura numerata comprehendit, ut duodenarius. De necessario autem & cõtingente inter se oppositis, rectè perspiciemus, si causas considerabimus quæ attinguntur in Physica. Necessitas duplex: simplex & hypotetica. Simplex est illud quod à priori causa necessariò depẽdet, ut hominem mortalem esse, quod elementis compositus: quod quandoq; à forma dependet, sicuti exemplũ supradictũ: quandoq; à materia ut animal mortale. Necessariũ è positione siue hypothesi, est: si hoc fieri debet, illud habere oportet. ut si ensis fieri debet, ferrum est necessarium. Et hoc totum causam finalem significat, quod in naturalibus uideri licet. Qui enim finem naturæ ademêre ac omnia temerè posuêre, necessarium simpliciter existimauerunt: ut in constructione domus, lapides deorsum cadentes, natura ferri, ligna uerò sursum, tanquam leuia dixêre. sic homines membra fortuitu, nullamq; ob causam facta: ad suam utilitatem accommodauisse. Aristoteles uerò simplicem necessitatem in hypothesi esse negat, naturamq; dicit ob formam non contra factam: necessitatem uerò in materia esse, non in forma. In Mathematicis idem esse, sed diuerso modo. Si sunt priora, sunt & posteriora: ut si est triangulus rectus, tres ergo angulos duobus rectis æquales habet.

T 2 In natu-

HAZ ACUERDO DE LA OHYE-ALI-MEHMET-OGLA

In naturalibus autem ſi poſteriora ſunt, & priora: ut homo eſt, ergo mundum ob eum creari neceſſarium fuit. In ſe autem & in ordine ad effecta neceſſariæ ſunt cauſæ, ſicuti motus cœli, reſpectu eclypſium & aliorum effectorũ quæ præexiſtentia in cauſis, ſunt quoddam futurum: non contingens quidem, ſed neceſſarium. Quædam autem ſunt cauſæ non neceſſaria ſaltem comparatione ad ſua effecta, & huiuſmodi dicuntur futura contingentia, dũ ſic in cauſis ſuis præexiſtunt. Et hæc aut frequenter, ut hominem pentedactylum eſſe, aut raro, ut hominem fodientem inuenire theſaurum: aut in horum medio, ut legere & non legere. Rurſus in his quæ frequenter eueniunt, natura & ens dominatur, quoniam natura in proprijs effectis plerunq; ſuperat: rara enim portenta, & ars proprium finẽ plerunq; adſequitur. In ijs autem quæ inter ſæpe & raro, electio dominatur. in nobis enim eſt legere & non legere. Raro autem contingens fortunæ & caſus eſt. Fortunæ cum ſecundum electionem noſtram ſunt: ut fodientem theſaurum inuenire. cauſa eſt fortuna ex accidente inuenienti. Caſus autem, in ijs quæ ſecundum naturam, non autem ſecundum electionem eueniunt: ut caſu tecti, ſupprimi: terræmotu terram ſcindi: fulmine ici. Quapropter contingens infinitum eſt: poteſt enim & poteſt non fieri. Neceſſarium, dicit Auicenna, nullum ab extrinſecus impedimentum: contingens uerò rarumq;, plura impedimenta extrinſecus. Poteſt idem contingens & neceſſarium eſſe, ut Socratem mori diuina prouidentia iuſſioneq;, neceſſarium: contingens uerò, Athenienſium iuſſu.

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHISICA SEQVVNTVR, SIVE Metaphyſicorum libri tredecim quorum primus etſi duos complectitur, pro uno tamen numeratur, Ioachimo Perionio interprete.

LIBER PRIMVS MAIOR.

DE ARTE, EXPERIENTIA, ET SCIentia: & quod ſapientia ſcientia ſit, quæ in certis cauſis, principijsq; uerſatur. Cap. I.

OMNES homines natura trahuntur & ducuntur ad cognitionis & ſcientiæ cupiditatem: idq; declarat ſenſuũ amor & charitas, quippe qui ſublato uſu per ſe chari ſint, cum omnes, tum aſpectus maximè: quandoq; idem non ſolum ut agimus, uerum etiam detracta omni actione aſpectum ipſum ceteris ſenſibus anteponimus. Id cauſæ eſt, quòd hic ſenſus unus ex omnibus maximè nobis rerum cognitionem affert, multasq; earum diſtinctiones differentiasq; declarat. Ac natura quidem cum ſenſu animantia naſcũtur: ſenſu autem alijs memoria nõ comparatur, alijs comparatur: ob eãque cauſam partim prudentia ualent, partim docilia ſunt, ijs quæ memoria nulla ualent. Prudentia quidem prædita ſunt ſine docilitate, ea omnia, quæ ſonum audire nequeunt, ut apes, & ſi quod tale eſt genus animantium. Docilia autem ſunt ea quæ unà cum memoria hunc quoq; ſenſum coniunctum habent. Et cætera quidem omnia uiſis memoriaq; utuntur in uita, cum intereà nihil aut parũ uſum experientiamq; adhibent. Genus autem hominum artem & cogitationem in uita adhibet. Gignitur porro ex memoria hominibus uſus rerũ & experientia. Multæ enim eiuſdem rei recordationes uſus experientiæq; unius uim perficiunt: uideturque ferè ſcientiæ atq; arti ſimilis uſus & experientia. Verùm uſu atq; exercitatione hominibus ars & ſcientia comparatur. Vſus enim artem, ut rectè Polus ait, genuit, caſum autem & fortunam, imperitia. Ars aũt tum exiſtit & comparatur, cum ex multis experientiæ notionibus una quæ ad uniuerſum genus accommodetur, de rebus ſimilibus naſcitur perceptio. Tenere enim atq; animo percipere hoc uel illud Calliæ hoc morbo laboranti profuiſſe, & Socrati, itemque ſingulis, uſus eſt & experientię. Omnibus aũt huiuſmodi qui una ſpecie contenti, hoc morbo laborent, uelut ijs qui pituita uel bili affecti ſint, uel febre exæſtu iactentur, idem profuiſſe, iam artis eſt. Experientia quidem uſusq; rerum nihil ab arte differre uidetur, ſi ad agendum referatur: quinetiam multo magis ac ſæpius eos animaduertimus qui uſu ualent, quàm eos qui ſine uſu ratione & arte præditi ſunt, id quod uolunt, cõſequi: propterea quòd experientia & uſus rerum ſingularum cognitio eſt: ars, uniuerſarum: actiones uerò & effectus omnes in rebus ſingulis uerſantur. Neq; enim hominem curat medicus, niſi caſu & per aliud, ſed aut Calliam, aut Socratẽ, aut quempiam aliorum, qui ita dicantur, cui contigit ut homo eſſet. Quòd ſi quis ſine uſu & experientia rationem teneat, & quod ad totũ genus accommodatur cognitum habeat, res autem ſingulas quas complexu ſuo contineat, ignoret, is plerunq; à curatione aberrabit. Res enim ſingulæ magis ſub curationem cadunt. Sed tamẽ ſcientiam & intelligentiam in arte potius ineſſe, quàm in uſu & experientia cenſemus, ſapientioresq; eos qui arte præditi ſunt, ijs qui uſu artis ualent, iudicamus, quòd ſapientia pro ſciẽtia & cognitione magis oẽs ſequatur. Id aũt propterea fit, quòd hi cauſas rerũ cognitas habent, illi non item. Qui enim uſu rerum ualent, ij rem eſſe illi quidem ſciunt, cur autem ſit, non ſciunt. At qui artem tenent, cur res ſit, eiusq; cauſam tenent. Itaq; architectos & quaſi principes in quaque re in maiore honore atq; precio habendos cenſemus, meliusq; rem propoſitã tenere, quam eos qui manibus opus conficiunt, exiſtimamus, maioreq; ſapientia præditos, propterea quòd rerũ quæ efficiuntur cauſas perſpectas habent & cognitas: illi uerò quaſdam mutas res & inanimas imitantur, quæ faciunt quidem, ſed nulla cognitione

tione pręditæ faciunt. ut ignis cõburit. Ac mutę quidẽ res natura quadam duce hæc faciunt omnia. ij aũt qui manibus aliquid efficiunt, conſuetudine: quaſi ſuperiores illi nõ ex eo quòd ad agendum ualent, ſapiẽtiores ſint, ſed ex eo quòd rationem tenent ipſi, cauſasq; cognitas habent. Omninoq; ſcientia & arte præditũ hominẽ eſſe docendi quę in eo eſt uis & facultas declarat: ob eamq; cauſam artẽ potius quàm experientiã ſcientiam eſſe dicimus, quòd hi docere poſſunt, illi non poſſunt. Præterea ſenſũ nullũ ſapientiæ nomine appellandum cenſemus. Atqui ſenſus cũ rerũ ſingularũ notiones propriæ ſint maximè, tamen earũ nullius cauſam cur ſit afferũt, ut cauſam cur ignis ſit calidus, ſed eum calidum modò eſſe enunciant. Atq; eũ quidem qui primus qualemcunq; artem inuenit, præter cõmunem ſenſum omniũ, ueriſimile eſt maximam ſui hominibus excitauiſſe admirationem, nõ ſolũ quòd ijs quæ inuenta eſſent, aliquã utilitatẽ afferret, ſed quòd ſapiens eſſet, cęterisq; præſtaret. Cum aũt plures artes inuenirentur, quarũ partim ad neceſſarios uſus, partim ad uitã pertinerẽt, ſemper his talibus quàm illis maiorem ſapientiã concedimus, propterea quòd eorũ artes & ſcientię nõ ad utilitatẽ uſumq; referantur. Hinc cum iã oẽs eiuſmodi partę effectęq; eſſent, eę artes quæ nõ ad uoluptatẽ, nec ad uſus neceſſarios pertinerẽt repertæ ſunt: ac primùm ijs in locis in quib. homines in ocio uitã egerunt. Quocirca in Aegypto primum Mathematicę artes cõparatæ ſunt, quòd ibi ſacerdotes in ocio omniũ conceſſu degerent. Dictum eſt quidem in libris de Moribus quid interſit inter artẽ & ſcientiã cæteraq; eiuſdem generis. Quod aũt nunc tractandũ ſuſcipimus, hoc eſt, eam quæ ſapientia nominetur, omniũ conſenſu in primis cauſis principijsq; uerſari: itaq; quemadmodũ antè dictũ eſt, peritus & qui uſu rerũ ualet ijs qui quemuis ſenſum habẽt ſapientia præſtare uidetur, qui aũt arte pręditus eſt, ijs qui ſolo uſu ualent, eo uerò qui manu artis opus efficit, is qui architectus eſt: ij uerò homines qni cognitionem cõtemplationemq; ſibi propoſitam habent, ijs qui opus aliquod externũ habent, ſapientia præſtant. Atq; illud quidẽ perſpicuum eſt, ſapientiam ſcientiam eſſe quæ in cauſis quibuſdam principijsq; cernatur.

DE SAPIENTE ET SAPIENTIA, *ciusq; admiratione, & laude: tum quibus in principijs & cauſis uerſetur. Cap. II.*

QVoniam aũt hanc artem & ſcientiã quærimus, hoc certè uidendum eſt, quibus in cauſis, quibusq; in principijs ea ſcientia quam ſapientiam nuncupamus, uerſetur. Quòd ſi quis eas opiniones quas de ſapiente omnes habemus, repetat, ex eo certè hoc ipſum facilius intelligetur. Igitur ſapientem primùm quidem penitus ac maximè omnia tenere, quo ad eius fieri poteſt, cenſemus, ita tamen, ut ea ſingulari ſcientia minimè cõprehendat: deinde eũ ſapientem eſſe iudicamus, qui res arduas & difficiles poſſit cognoſcere, & res eas quas non facilè homo cognoſcat: quippe cum ſenſu percipere ſit commune omnium, ob eamq; cauſam facile, nec ſapientis propriũ. præterea qui certior ſit, magisq; cauſas rerũ docere ac tradere poſsit, eũ in omni arte maiore ſapientia præditum eſſe iudicamus. Artiũ etiam eam quæ per ſe cognitionisq; cauſa expetẽda eſt, digniorem eſſe ſapientię nomine, ea quæ ad utilitatem aliosq; caſus dirigitur: & eam quæ præeſt, principatumq; obtinet, ea quæ adminiſtra eſt. Neq; enim ſeruire ſapiens debet, ſed imperare, nec idẽ alteri parere, ſed illi is qui minore ſapientia eſt præditus. Ac tot quidem ac tales ſunt omniũ de ſapientia & ſapientibus opiniones. Quorũ quidem illud, omnium rerũ ſcientia & cognitio, in eo qui ſcientia præditus ſit ea quæ una ex omnibus ad uniuerſum rerũ genus accõmodetur maximè, ineſſe debet: quippe qui omnia quę arti ſubijciuntur, quodam modo teneat. Hominibus etiam ferè difficillima cognitu ſunt ea, quę ſola ex omnibus maximè de uniuerſo genere dicuntur: propterea quòd longiſsimè abſunt à ſenſibus. Scientię porro & artes eæ demũ certiſsimæ ſunt, quæ in primis maximè uerſantur. quandoquidem quæ ex paucioribus dicuntur, ijs ſunt quæ ex additione, certiores, ut arithmetica quàm geometria. Ea etiam quæ cauſas conſiderat, ad docendũ eſt aptior, præſertim cum ij doceant, qui cauſam cuiuſq; rei afferunt. Cognoſcere aũt ac ſcire cognitionis ac ſcientiæ cauſa eius artis ac ſcientiæ propriũ eſt maximè, quæ in ea re uerſatur, quæ cognitione eſt digniſsima, maximeq; ſub ſcientia cadit. Qui enim ſcientiam per ſe ſuaq; cauſa ſequitur, is eam artẽ & ſcientiã quæ hoc nomine digniſsima eſt, maximè expetit: cuiuſmodi eſt ea, quæ in eo quod maximè ſub ſcientiã cadit, cernitur. Atqui principia & cauſę maximè ſciẽtia cõprehenduntur, præſertim cum ijs ipſis, atq; ex eis cætera cognoſcantur omnia, non ex hæc ipſa ex ijs quę ſubijciuntur. Ea autem ars principatum omniũ obtinet, adminiſtręque anteponitur, cuius cauſa quidq; agendum ſit. quo in genere eſt bonum cuiuſq;, ſed omnino id quod in omni natura eſt optimum. Proinde ex omnibus quæ dicta ſunt, intelligi poteſt, in eandem ſcientiam cadere nomen quod quærimus. Ea enim contẽplatrix primorum principiorũ atque cauſarum ſit neceſſe eſt. Nam & bonum, & finis, cauſarũ una eſt. Eius autem opus nõ eſſe in faciendo declarant ij qui primi de philoſophia diſputauerunt. Admiratio enim homines & his & primis temporibus ad philoſophandum excitauit, cum principio quidem faciles quæſtiones mirarentur, deinde ſenſim & pedetentim ita progreſsi eſſent, ut de maioribus etiam rebus quereret, ueluti de Lunę, ſolis, ſtellarũq; affectionib. uniuerſiq; origine. Qui autẽ quærit & miratur, is ſe ignorare exiſtimat. Itaq; fabularum quodã modo ſtudioſus eſt philoſophus: præſertim cum fabula ex rebus quæ admirationem afferant, compoſita ſit. Quare ſi illi ignorationis fugiendæ cauſa philoſophati ſunt, profectò ſcientiam atq; cognitionem intelligendi cognoſcendiq; gratia non utilitatis ullius ſequebantur. Quod etiam euentus rerum declarat. Ferè enim cum res omnes & ad delectationem & ad uitam neceſſariæ ſuppeterent, hęc prudentia exquiri cœpta eſt. Ex quibus perſpicuum

HAYROBATIEJA OTEMIFOBA

ſpicuum eſt,nos eam nõ ulla alia indigentia aut utilitate ductos quærere,ſed quemadmodũ homo liber dicitur,is qui ſeipſo contentus eſt,& ex ſe pendet,non ex alterius arbitratu & imperio, ſic hæc quoq; ars una ex omnibus liberalis eſt. Ea enim ſola ſeipſa cõtenta eſt & in ſeipſa uertitur. Quocirca iure ac merito eius poſſeſsio non humana eſſe ſtatuetur. Magna enim ex parte ſer uilis hominum natura eſt. Itaq;,ut Simonidi pla cet,Deus unus hunc honorem habet. Indignum eſt aũt,uirum artẽ eam quæ eum maximè attingit,non quærere. Quòd ſi aliquid poetæ dicunt, caditq; in Deum inuidentia, certè in hoc ueriſimile eſt euenire maximè, eosq; miſeros eſſe qui rerũ omnium abundantia excellant. Atqui neq; in Deum inuidentia cadit,ſed, quemadmodum uulgo dici ſolet,Falluntur multa poetę:neq; hac tali alia exiſtimanda præſtantior eſt. quæ enim diuina eſt maximè, eadẽ etiam eſt præſtantiſsima. Talis aũt duobus modis ſolum eſſe poteſt. Nam & ea ſcientia qua Deus præditus eſt potiſſimum,diuina eſt maximè,& ſi qua in rebus diuinis uerſatur:quorum utrunq; in hac una reperitur, quippe cum Deus & rerũ omnium cauſa ac principium quoddam eſſe uideatur, & ea ornatus uel ſolus ſit, uel unus ex omnibus maximè. Et ea quidem cæterę magis neceſſariæ ſunt, ſed nulla melior eſt,nulla pręſtãtior. Eius autem ordo nobis cõtrà quàm initio quærebamus,ſtatuendus eſt. Exordium enim omnes,quẽadmodum diximus,ab admiratione ducunt,an ita res habeat. quemadmodum uſuuenire ſolet ijs, qui rerum admiratione dignarum, quæ per ſe eueniunt,cauſam nondum cogniram habuerunt,ue luti aut ſolis reuerſionũ, aut cur diametri menſura reperiri nequeat. Mirum enim omnibus uidetur eſſe, ſi quid eorum quæ minima non ſint, menſuram non recipiat. Sed contrà faciendum eſt,& quemadmodum tritum eſt prouerbio, ab ſoluendum id quod eſt præſtantius, id quod in his etiam omnes cum didicerint,facere debent. Nihil enim tam mirũ geometræ eſſe poteſt, quã ſi diametri menſura reperiatur. Dictum eſt qui dem,quæ ſit natura eius artis quam quærimus, quæq; res ſit,quam ſpectare & aſſequi, hæc diſputatio omnisq; ratio debeat.

DE QVATVOR GENERIBVS CAVſarum, *ac de his ueterum opiniones.* Caput III.

QVoniam autem primarum cauſarũ ſcientia & cognitio percipienda eſt (tum enim denique quamq; rem nos tenere dicimus, cũ primã cauſam nos cognitam habere putamus) cauſarum uerò genera ſunt quatuor, quorũ unũ eſſentiã naturamq; rei eſſe dicimus. prima enim quęſtio qua rei cauſa exquiritur,poſtremò ad rationem formamq; reuocatur,cauſa autẽ & principium eſt ea quæſtio qua res cur ſit quæritur. alterum genus cauſæ eſt materia,& quod ſubijcitur:tertium id unde motus principium proficiſcitur. quartum id quod ſuperiori contrarium eſt,& ad quod alia referuntur,& bonum. hoc enim omnis originis & ortus finis eſt. De his qui dem quatuor cauſarum generibus tametſi in li-

A bris de natura ſatis diſputatum eſt, tamen eos etiam qui ante nos in eam diſputationem quæ de rebus quæ ſunt in hac uniuerſitate, inſtituitur,deſcenderunt,ac de ueritate rationib. ijs quę à philoſophia petuntur, diſſeruerunt, adiungamus producamusq; teſtes: præſertim cum perſpicuum ſit illos quoq; principia quædam cauſasq; poſuiſſe : quas ſi expoſuerimus,fortaſsis huic inſtituto noſtro,inde aliquid adiumenti afferetur. Nam aut aliud cauſæ genus reperiemus, aut certè facilius adducemur, ut ea quæ modò enumerata ſunt,approbemus. Cõplures quidẽ eorum qui primi in philoſophia uerſati ſunt, eã ſolum cauſam quæ materia dicitur, rerũ omniũ principium eſſe cenſuerunt. Id enim ex quo cõſtant quæ in natura rerũ ſunt omnia, & ex quo primo gignuntur, & in quod poſtremum occidunt,ita tamen,ut res ipſa illa quidẽ remaneat, ſed affectionibus mutetur, elementum atq; initium eorum quæ hęc uniuerſitas complexu ſuo continet,eſſe cõfirmant:ob eãq; cauſam nec oriri quicquam,nec interire exiſtimant, propterea quòd natura illa ſemper ſalua & integra permaneat. Vt aũt Socratem nec oriri omnino & abſolutè cõcedimus tum, cum bonus uel muſicus euadit,nec interire,cũ hos habitus amittit, quòd res quę ſubijcitur,id eſt Socrates ipſe maneat:ſic nec quicquã aliud uolunt. Eſſe enim aiunt oportere naturã quandam,uel unã,uel plures una, ex quibus ſalua illa,cætera omnia naſcuntur. Multitudinem aũt, ſpeciemq; illius principij nõ eandem omnes aſſerunt,ſed Thales qui eius philo-

B ſophiæ princeps extitit,aquã eſſe uult. Itaq; terram aqua ſuperiorem eſſe cenſuit, concepta hauſtaq; fortaſsis hac opinione ex eo, quòd & cibũ omnium humidum eſſe,& ex eo calorem ipſum exiſtere,& ex hoc animantium uitam propagari cerneret, cum id ex quo aliquid oritur principium ſit omniũ. Hac igitur cauſa Thales impulſus,in ea fuit ſententia,& quòd rerũ omnium ſemina humidã naturã obtineãt, cum aqua rebus liquidis naturæ principium afferat. Sunt etiam nonnulli,qui & priſcos & eos qui multis ſeculis hãc ętatẽ ſuperauerunt,& eos qui primi de Deo rebusq; diuinis diſſeruerunt, de natura explicauiſſe aiunt hoc modo. Oceanũ enim & Tethyn parentes originis fecerunt, Deorumq; iuſiurandum aquam,quę à poetis Styx nuncupetur. Pręſtantiſsimum enim eſſe id quod antiquitate præſtet,iuſiurandũ aũt eſſe pręſtantiſsimum. Atque hęc quidẽ de natura ſententia ſitne uetus & antiqua,certè incertum eſt. Thales autẽ de prima cauſa hoc modo cẽſuiſſe dicitur. Hipponẽ enim nemo cum his numerandũ propter animi illius ſimplicitatem ęquum putabit. Anaximenes aũt & Diogenes aera aqua antiquiorẽ maximè ſimplicium corporum principiũ ſtatuunt. Hippaſus uerò Metapõtinus,& Heraclitus Epheſius,ignẽ. Empedocles quatuor, adiuncta terra quarta ſuperioribus. Hæc enim ſemper manere, nec oriri, niſi multitudine & paucitate cum in unũ coaleſcunt aut ex uno ſecernuntur. Anaxagoras Clazomenius hoc ætate quidem prior, operibus autem poſterior,innumerabilia principia ponit. Ferè enim omnia quæ ex ſui ſimilibus partibus cõſtant,

ſtant,ut aquam, & ignẽ, ſic gigni & occidere tradit ſolum concretione & ſecretione. aliter enim nec oriri,nec interire, ſed perpetua ęternaq; manere. Ac ex his quidẽ exiſtimare poſſumus eam unã cauſam,quã materiæ nomine appellamus, ab illis nominari,qui quũ ita progreſsi eſſent,res ipſa uiã eiſdem muniuit,eosq; coegit quærere,ſi quàm maximè interitus & ortus omnis ex aliquo ut ex uno uel pluribus exiſtit, cur hoc eueniat,quęq; illius cauſa ſit. Neq; enim res quę ſub ijcitur,cauſa eſt efficiẽs,cur ipſa mutetur : ueluti exempli cauſa,neq; lignũ, neq; æs cauſa eſt cur utrunq; mutetur,neq; aut lignum cubile, aut æs ſtatuam efficit,ſed aliquid aliud cauſa eſt mutationis. quod quidẽ quærere, aliud eſt nihil, niſi aliud quærere principium,q; nos appellemus licet,id unde initiũ mutationis proficiſcatur. Atq; ij quidem omnino ab initio,hanc talẽ uiam atq; rationem tractarũt, unumq; id quod ſubijciatur eſſe ſtatuunt,nihil ipſi ſibi moleſtię difficultatiſque attulerunt. Nonnulli aũt eorum,qui unũ ponunt,quaſi huic quæſtioni cedẽtes ab eaq; uicti, unum immobile eſſe uolũt,uniuerſamq; rerum naturam,atque ita immobile, ut nõ ſolum ortũ aut interitum (hoc enim uetus eſt, cõſtatq; inter omnes) ſed omnẽ etiam aliã mutationẽ in illud cadere negent,eorumq; eſt hoc propriũ. Ac eorũ quidẽ qui unum tantum omnia ſiue uniuerſum eſſe ponunt,nemini cõtigit, ut hanc talẽ cauſam uiderent,niſi fortè Parmenidi,atque ei eatenus, quatenus nõ unam modò,uerùm etiã duas quodammodo cauſas eſſe ſtatuit. Ii autẽ qui plures eſſe faciũt,magis poſſunt dicere. ueluti calorem uel frigus,uel ignẽ atq; terram. Ignem enim utuim mouendi habentẽ adhibẽt : aquam autem, terram,atq; eiuſdem generis alia,cõtrà. Qui hos conſecuti ſunt,his cauſis principijsq; rerum poſitis,quòd non ſatis in eis præſidij eſſet, ad gignendum rerum naturã,rurſus ab ipſa ueritate,ut diximus, coacti, principium quod deinceps ſequitur,quæſiuerunt. Nam cur res aliæ bene ac præclarè habeant,aliæ oriantur, nec terram fortaſſe,nec quicquam aliud eiuſdẽ generis cauſam eſſe ueriſimile eſt,neq; eorum probabile eſt hãc fuiſſe ſententiam : nec uerò rectum eſt caſui aut fortunæ tantam rem aſcribere. Itaq; qui mẽtem quemadmodum in animãtibus,ſic etiam in natura & mundi & totius ordinis cauſam eſſe cenſuit,is quaſi ſapiens præ ſuperioribus qui temerè loquebantur,extitit. Anaxagoram quidẽ has rationes attigiſſe certò ſcimus : ſed tamen Hermotimum Clazomeniũ antea cauſam attuliſſe ferunt. Atq; ij quidem qui in hac ſententia ſunt, præter quàm quòd præclarè cauſam principiũ rerum eſſe poſuerunt,eã etiam unde rebus ipſis motus conuenit,induxerunt.

PERGIT VETERVM DE PRINCIpijs *ſententias recenſere,Heſiodi præſertim, & Empedoclis,& Anaxagoræ,& Leucippi,atque Democriti.* Caput IIII.

HEſiodus autem primus hoc quæſiuiſſe exiſtimari poteſt, & ſi quis alius amorem

A uel cupiditatem ut principium in natura rerum poſuit,ueluti Parmenides. Is enim huius uniuerſitatis originem conſtruens, ita loquitur, Cunctorum ille Deũm primò produxit amorẽ. Heſiodus autẽ hoc modo,Extitit in primis chaos,hinc uaſtiſsima tellus, Exin amor,cũctis decus immortalib. affert:quòd in ijs quæ ſunt cauſam quandam eſſe oporteat,quę res ipſas & moueat,& contineat. Hi quidem quemadmodum diſtinguendi ſint, ut quis primus auctor fuerit, intelligatur,pòſt licebit iudicare. Quoniã autem ea quæ bonis contraria ſunt,in natura rerum ineſſe cõſtabat,nec ordo ſolum & pulchrum erat, ſed etiam confuſio & turpe,pluraq; mala quàm bona,& turpia quàm pulchra : idcirco quidã alius cõcordiam & diſcordiam utramq; utriuſq; horum cauſam inuexit. Si quis enim ſequatur, ſententiãq; ſpectet Empedoclis,non uerba quæ effutit,is concordiam quidem bonorum, malorum aũt diſcordiã cauſam inueniet. Itaq; ſi quis dicat,quodammodo & cẽſuiſſe & primum cenſuiſſe bonum & malum principia Empedoclẽ, fortaſsis rectè ſentiet, ſiquidẽ bonorum omniũ ipſum bonum,& malorum malũ cauſa eſt. Atq; hi quidẽ etiam adhuc cauſas duas tractauerunt, quẽadmodum in libris de natura expoſuimus, materiam,& eam unde motus proficiſcitur, obſcurè tamen,nec quicquam planè, ſed quemadmodum inexercitati in prælio faciunt. Vt enim illi dum toto impetu in omnẽ partem feruntur, inſignes plagas plerumq; inferunt,uerùm nõ ex arte:ſic hi non uidentur ex arte quæ loquuntur

B dicere. Neque enim eas ferè,niſi rarò, adhibent. Nam & Anaxagoras in mundi molitione mente utitur:ac cum dubitat cur ſit neceſſariò, eã trahit,in cæteris autem omnia potius cauſam eorũ quæ gignuntur,cauſam adhibet, quàm mẽtem : & Empedocles ſæpius ille quidẽ quàm hic cauſis utitur,nõ tamen quantum ſatis eſt, nec in eis ſibi ipſe conſtare inuenitur. Multis enim in locis ei concordia diſsipat, & conglutinat diſcordia. Nam cum diſcordia uniuerſitas in elementa diuiditur,tum ignis in unum cõtrahitur, & unum quodq; aliorum elementorum:cum uerò cõcordia in unum contrahuntur omnia,rurſus ex uno quoq; partes ſecernantur neceſſe eſt. Empedocles quidem præter priores, hanc cauſam cũ diſtinxiſſet, induxit, nec unã motus cauſam fecit, ſed uarias easq; contrarias. Præterea idẽ elementa quæ in materiæ ratione dicuntur,quatuor primus poſuit,ſed eis nõ pro quatuor,ſed pro duobus tantum utitur. ita tamen, ut ignem per ſe, contraria autem, terram, aquam, & aera, ut unam naturam adhibeat. quod quidem ex eius uerſibus intelligi licet. Atque hic quidem, ita, ut diximus,& tot cauſas poſuit. Leucippus autem & eius condiſcipulus Democritus, elementa plenum & inane eſſe uolunt, ita tamen, ut hoc non ſit,illud ſit. Eorum autem plenum quidem & ſoliditatem id quod eſt,inane aũt & rarũ id quod non eſt,ponunt. Itaq; nõ magis id quod eſt quàm id quod non eſt,eſſe cẽſent, propterea quòd ne inane quidem potius ſit quàm corpus. Hæc aũt ab eis ponuntur cauſa rerũ quę materia dicitur : & quemadmodum ij qui ſubiectã rem

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OFFICE OF THE CURATOR

unam esse faciunt,cætera eius proprietatibus & affectionibus gignunt,quòd raritatem & densitatem affectionum principia faciant:sic hi etiam differentias causas cæterorũ esse censent.Has autem tres esse uolunt,figuram,ordinem,& situm. differre enim ait id quod est in natura rerũ, ῥυθμῷ διαθιγῇ & τρωπῇ, quorũ tantum ῥυθμὸς figura sit,διαθιγὴ tactio,τρωπὴ autem situs.Differunt enim a & n figura,an aũt & na ordine,z uerò & n situ. De motu aũt,unde, aut quemadmodum rebũs conueniat, hi etiam quemadmodum cæteri,inertia & negligentia prætermiserunt dicere.Ac de duabus quidem causis, quemadmodũ dicebamus, antea hactenus quæsium uidetur.

PYTHAGOREORVM, ALCMAEONIS, *Parmenidis, Melissi, & Xenophanis opiniones, circa principia & elementa.* Cap. V.

IN his autẽ atq; his priores ij qui Pythagorei nominãtur,cũ mathematicorũ artes primùm tractassent,eas anteposuerunt, & in eis educati,earũ principia, rerũ omnium principia esse censuerunt. Quoniam aũt eis numeri naturæ ordine priores & antiquiores sunt, & in numeris plures eorũ quæ sunt ac fiunt similitudines, quã in igne,terra & aqua obseruare notareq; uidebãtur, uelut talem numerorũ affectionem & proprietatem iustitiam esse, aliam animũ & mentẽ, aliam tempus,cęterorumq; eodem modo: quoniam cætera ad numerorum omnium similitudinem natura accedere uidebantur,& numeri naturam omnem antiquitate uincunt: ob eam causam numerorũ principia,eorum quæ sunt, omnium elementa, totumq; cælũ concentũ & numerum esse censebant,quęq; & in numeris & in concentibus,cæli affectionibus ac partibus, uniuersoq; ornatui & descriptioni consentanea docere poterant,ea colligentes accõmodabant. q, si quid uspiã abesset,id studiosè addebant, ut eis omnis ratio cõstaret.ueluti exempli causa, quoniam decẽ perfectus numerus esse uidetur, omnemq; numerorum uim atq; naturam cõtinere, & quæ de cælo feruntur,decem quidem esse, aiunt,sed nouem tantũ quæ uidentur, idcirco terram oppositã decimam faciũt.Sed de his alijs locis à nobis explicatũ est accuratius.Nũc aũt hæc eadẽ eò exponimus,ut & ab his sumamus quænam principia ponãt, & quo pacto in eas causas quæ cõmemoratæ sunt,cadant. Constat autem hos numerũ cum principium esse censent, & materiam rerũ esse putare, & habitus atq; affectiones.numeri uerò elementa,par & impar, quorũ illud finitũ sit,hoc infinitum.quorũ utriusq; unũ sit,par enim esse,& impar.numerũ porrò ex uno esse,& cælũ totum esse numeros.Horũ ipsorum alijs decem principia placet esse quæ ex coniugatione dicantur,finitũ,infinitũ:par,impar:unum, multa:dextrum,sinistrum:mas, fœmina : quod quiescit,quod mouetur:rectum, inflexum : lux, tenebræ:bonum,malum:quadratum, altera parte longius,quemadmodũ etiam Alcmæon Crotoniates sensisse uidetur,siue hic ab illis, siue illi ab eo hanc rationem acceperint. Alcmęon enim sene Pythagora extitit, eandemq; quam hi sententiam induxit.Censet enim res humanas magna ex parte duplices esse,id est contrarias, non ut hi certas & distinctas,sed quasuis, & ut res tulerit,ueluti album,nigrum:dulce,amarũ : bonũ, malum:paruum,magnum. Atq; hic quidem confuse,non distinctè de cæteris dixit. Pythagorei aũt & quot sint & quę contraria explicauerunt. Ergo ex utrisq; horum hoc tantũ intelligi licet, eorũ quæ in rerum natura sint,principia esse contraria:ab alteris aũt hoc sumi posse,quot ea quęque sint.Verùm quoná modo ad eas causas quæ expositę sunt,reuocari cogiq; possint, planè quidem ab illis expressum distinctumq; non est,sed tamen in materiæ numero elementa uidentur reponere,præsertim cũ ex ijs quasi insitis consta re formariq; essentiam ac naturam censeant. Ac ueterum quidem pluraq; elementa naturæ ponentiũ sententia ex his cognosci ac perspici potest.Sunt aũt nonnulli qui de uniuerso tanquam una sit res & natura,explicauerunt,quanquã nõ omnes eodem modo,siue bonũ spectemus,siue id quod ad naturam accõmodatum est. Et quanquam quæ de his ab illis instituta est disputatio nulla ex parte hunc de causis locũ attingit propterea quòd non idem faciunt quod quidã physici,qui cum uniuersum unũ esse ponant, tamen ex uno materię instar illud generant, sed alium modum inducunt, quandoquidem motum in uniuerso generãdo ponunt, cũ hi illud ab omni motu liberum & secretum esse dicant:tamẽ hoc ipso tantum cum hac disputatione illa eorũ cohæret,quòd Parmenides unum quod ad formã pertinet, tractasse, Melissus quod ad materiem uidetur. Itaq; unus finitum ipsum,alter infinitum esse uult.Xenophanes autem cum ante hos primus unum esse uniuersum induxisset, (eius enim discipulus Parmenides fuisse dicitur) nihil explanauit, nec naturam utramque horum attigisse uidetur, sed qui ad totius cæli contemplationem se contulisset,unum & uniuersum id de quo agitur,Deum esse censet. Atque hi quidem,quemadmodum diximus,ab hac disputatione excludendi dimittendiq; sunt, duo quidẽ etiam omnino,Xenophanes & Melissus, quòd paulò imperitiores sint,Parmenides autem plus uidens,aliquid uidetur dicere.Nam cum præter id quod in rerum natura est,id quod non sit,nullum esse uelit, necessariò unum esse id quod est, esse putat,& nihil aliud præterea : de quo in libris de Natura planius diximus. Idẽq; coactus assentiri ijs quæ apparent in cœlo, cum unum ratione ipsa, plura sensus iudicio esse existimaret, causas duas,duoq; initia rursus posuit, quod calidum est & quod frigidum, id est ignem atque terram.quorũ id quod calidum est,esse, alterum nihilum esse ponit. Ex ijs igitur quæ dicta sunt, & ab ijs sapientibus,qui assiduam operam in disputatione posuerunt, hæc accepimus, à primis quidẽ corporeum esse principium (aqua enim & ignis quæque sunt eiusdem generis, sunt corpora) quorum alij unũ esse, alij plura corporea principia, cum interea utrique hæc in materiæ numero reponunt. à quibusdã uerò hanc ipsam causam esse quam ponunt, & cum ea præterea efficientem, atque hanc à nonnullis unam, ab alijs

ab alijs duas esse. Ac usq; ad Italicorum quidem philosophorum ætatem, & his exceptis perpauca de eis cæteri prodiderunt,nisi quòd, ut diximus,duabus causis usi sunt, ita tamen ut earum alteram alij unam,alij duas faciant, eam quã efficiẽtem nominauimus. Pythagorei autem duo quidem principia eodẽ modo dixerunt, sed hoc tantum prætereà addiderunt, id quod eorum etiam proprium est,quod infinitum est, quod finitum,& quod unum, nõ alias quasdam esse res atq; naturas,ueluti ignem,uel terrã, uel aliquid aliud eiusdem generis,sed id quod ipsum infinitum est,& id quod ipsum unum, essentiam naturamq; eorum esse in quibus dicantur. Itaque numerum essentiam,naturamq; esse rerum omnium.De his igitur hoc modo suam sententiam explicauerunt. ac de forma & quid quidq; esset dicere ac definire cœperunt, sed nimium imperitè & quasi pingui Minerua hoc tractauerunt. Definiebant enim minus accuratè,& cui primò constituta definitio conuenisset, id rei naturam esse existimabant, ut si quis duplum & duo idẽ esse cẽseat,propterea quòd duplum primò duobus conuenit. Sed non est eadem profectò dupli duorumq; ratio & natura, alioqui unum plura erit, quod incommodum illos quoq; sequebatur.Atque à primis quidem & cæteris tot accipi possunt.

PLATONEM NON ADMODVM *à Pythagoreis & alijs circa principia rerum dissentire.* Cap. VI.

EA autem philosophiæ genera quæ exposui,Platonis disciplina consecuta est, quæ magna ex parte cum his Pythagoreis consentit,sed quædam etiã propria & sua præter Italicorum philosophiam continet. Plato enim cum primùm à puero cum Cratylo uersatus esset,his Heracliti opinionibus, quæ semper fuere ea quæ sub sensum cadũt, neq; eorum perceptionem & scientiam esse uolunt,imbutus,hæc quidem postea ita esse existimauit. Cum autem Socrates ea quæ ad uitam & mores pertinent, tractaret,de tota uerò natura nihil ageret, & tamen in his uniuersum genus exquireret,primusque animũ ad definitiones applicaret, eius probata disciplina quòd de uniuerso genere quæreret,hoc ipsum ita accepit,quasi de alijs,ac non de ulla re quæ sensu percipitur,eius generis definitiones existerent. Fieri enim non posse,ut cõmunis definitio in ullam rem earũ quæ sub sensum caderent,eædemq; semper mutarentur,cõueniret.Ita has quidem res et naturas species appellauit,ea autem quę sensu perciperentur, omnia dici quæ præter has atq; per easdem essent. Cõmunione enim multa quę eiusdem nominis ac rationis sint, formis esse homonyma. cõmunionis autem uerbũ,solum mutauit. Pythagorici enim ea quæ sunt,aiunt esse imitationẽ simulacra numerorum, Plato autem,mutato,ut dixi, nomine,communionem. Quæ uerò uel formarum cõmunio,uel imitatio esse posit,in cõmuni ac publica disputatione prętermiserunt quęrere.Atq; etiam præter res quæ sensu percipiuntur,& species,res mathematicas his interiectas esse censent,quæ ab ijs quæ sub sensum cadunt, hoc differant,quòd æternæ sint & immobiles,à formis porrò,quòd multæ similes sint, species autem ipsa,unaquæq; tantũ sui similis sit. Quoniam autem species causę sunt cęterorũ,illarum elementa, eorum quæ sunt in rerum natura omniũ elementa esse existimauit, ita tamen ut magnum & paruum materiæ:formæ locũ, unũ obtineat. Ex illis enim species numero,esse unius cõmunione.unum tamen ut essentiam naturamque esse;nec quicquam aliud in rerũ natura esse dici,Pythagoreos secutus,asserebat. Hoc etiam eodem modo quo illi,cẽsebat, numeros causam esse cur cætera essent. Quod autem fecit ut pro infinitate quæ ut una erat,duo essent, & infinitũ ex magno & paruo cõstet,id eius est proprium. Prætereà hic numeros præter ea quæ sub sensum cadunt non facit,cum illi res ipsas numeros esse censeant, nec res mathematicas his interijciant. Ac unum quidem & numeros præter res ipsas fecit.contra Pythagoreorũ sententiã, speciesq; induxit,propter disputationem, quæ rationibus dialecticæ nititur. Priores enim dialecticis non erant imbuti.Duo autem alteram naturam fecit,propterea quod ex eis quasi ex figillo numeri pręter primos aptè procreantur. Quãquam contra fit,neq; enim ita cõsentaneum est. nunc enim ex materia multa faciũt, cum forma unum tantum planè generet. Atqui ex una materia mensa una existit, is aũt qui formam pro natura & essentia una inuehit,multas efficit. Mas etiam ad fœminam eandem rationẽ habet,quãdoquidem hæc uno concubitu grauidatur, ille autem multas grauidas facit. Atqui hæc sunt illorum principiorum simulacra quædam & similitudines. Ac Plato quidem ita de ijs quæ aguntur & quæruntur,explicauit. Perspicuum est autem ex ijs quæ dicta sunt,eum duabus tantũ causis usum esse,ea quæ forma rei, & ea quæ materia dicitur.Formæ enim causam cæteris cur sint afferunt,formis autem unũ causam dat cur sint, & quænam sit materia ea quæ subijcitur,de qua formę aliæ quidem in ijs quæ sensu percipiuntur,unum autem in formis dicitur,quòd magnũ ac paruum hæc duo sint.Causam etiam cur quicque benè aut malè constitutum sit elementis, & utranq; utrique attribuit,id quod etiam quosdam ex prioribus philosophis,ut Empedoclem, & Anaxagoram, potius quæsiuisse censemus. Ac breuiter quidem & summatim exposuimus quinam,quoq; pacto de rerum initijs ac ueritate disputarint : sed tamen ab eis hoc tantum habemus,eorum qui de natura & principijs disserunt,neminem quicquam præter ea quæ à nobis in libris de Natura explicata sunt, dixisse, omnesq; obscurè illos quidẽ, sed tamen illa quadam ex parte uideri tractare. Alij enim pro materia principium dicunt siue unum,siue plura ponant, & siue corpus, siue corporis expers illud esse uelint.ueluti Plato magnum & paruum dicit,Italici id quod infinitum est,Empedocles ignem,terram,aquam & aera, Anaxagoras infinitũ numerum eorum quæ similes sui partes habent.Hi quidem huiusmodi causam omnes attigerunt,& præterea ij qui uel aera, uel ignẽ, uel aquam,

HAYNES SAMUEL THEIRER OHY IN ETHICS

aquam,aut igne densius,aere autē rarius esse uo
luerunt. Etenim tale nonnnulli primū elemen-
tum atq; initium esse censuerūt. Ab his ergo hęc
tantum causa tractata est. Alij autem nonnulli
eius unde initium motionis proficiscitur, men-
tionem fecerunt, ij quidem qui concordiam &
discordiam,uel mentem, aut amorem principiū
faciunt. Eam uerò quæ cuiusq; naturæ & essen-
tiæ principium est,& forma dicitur, cum nemo
dilucidè & planè exposuit, tum ij qui formas,&
ea quæ in formis insunt,ponunt. Nam neq; ma-
teriæ in ijs quæ sensum mouent, formas & ea
quæ in illis inhærent,neq; efficientis locum ob-
tinere censent, (uacuitatis enim motus causam
potius eas,& cur res quiescant,esse dicunt) sed
species cæterarum rerum:unum,formarū essen-
tiam esse uolunt. Id uerò cuius causa actiones,
mutationes & motus existunt,id est,finem,quo
dā modo causam esse dicunt, sed hoc modo non
dicunt,nec quemàdmodum natura postulat. Ii
enim,qui mentem dicunt uel concordiam, hæc
quidem causas ut bonum quoddam esse ponūt,
non tamen quòd ad eas quicquam eorum quæ
sunt uel fiunt,referatur, sed quòd ab his profici-
scantur,horum motus esse censent. Simili etiam
modo ij qui unum uel id quod est hāc naturam
esse uolunt,essentiæ ac naturæ illi quidem cau-
sam esse censent, sed non eius causa aut esse aut
fieri dicunt. Ita fit ut & dicant & non dicant quē
admodum ipsum bonum huiusmodi causæ lo-
cum soleat obtinere. neq; enim omnino & per
se,sed casu & fortuitu esse dicunt. Ac rectè qui-
dem causarum genera quot quæq; sint exposita
esse,nobis hi etiam omnes pro testimonio dice-
re uidentur,cū aliam causam attingere non pos-
sint. Illud pręterea perspicuum est, principia,uel
hoc modo,uel aliquo horū, quærenda esse om-
nia. Quem autem modum unusquisq; horum in
ijs exponēdis tenuerit, quoq; modo se habeant
quæstiones quę de principijs poni possunt,pòst
disseremus.

A ex omnibus maximè elementi nomen & locū
obtinere quodā modo uidebitur,ex quo primò
omnia concretione generentur, quo in genere
est corpus quod ex minimis partibus & tenuis-
simis constet. Itaq; ij omnes qui ignem princi-
pium esse ponunt,cōgruenter maximè huic sen-
tentiæ loquentur. Taleq; cæteri omnes corpo-
tum elementum esse concedunt. Quocirca ne-
mo eorum qui consecuti sunt, unumq; dicunt,
terram elementum esse uoluit, propter partium
magnitudinem,ut cōstat. Vnumquodq; autem
trium elementorum iudicem & patronum ali-
quem habuit. Alij enim ignem,alij aquam, qui-
dam aera hoc ipsum esse dicunt. Sed quid ita nō
etiam terram ut multi homines posuerunt? ter-
ram enim dicunt esse omnia. Quinetiam Hesio-
dus terræ ortum corporum ortu antiquiorem
esse dicit: adeò uetus & uulgata hæc sententia
est. Atque hac quidem ratione si quis horum ali
quod dicat pręter ignem,aut si qui aere quidem
densius illud ponat,aqua autem rarius, non re-
ctè dixerit. Sin autem est id quod ortu posterius
est,naturæ ordine prius, & eius quod digestum
est & concretum,posterior est ortus, contrà fiet,
posteriorq; aqua aer erit,& terra quàm aqua. Ac
de ijs quidem,qui unam causam quam diximus
ponunt,hæc dicta sint. Idem autem etiam dici
potest,si quis hæc plura ponat, ueluti Empedo-
cles, qui quatuor corpora materiem esse dicit.
Eum enim & eadem incommoda,& propria se-
quuntur. Ea enim alia ex alijs uicissim oriri ui-
demus, quòd non semper idem ignis & terræ
B corpus maneat. Sed de his in libris de Natura di
ctum est: ac de causa eorum quę motum afferūt,
utrum una an duæ ponendæ sint, nec rectè, nec
sine ratione dictum esse omnino putandum est,
cōmutatioq; eorū ratione & sententia qui hæc
defendunt, funditus tollatur necesse est. non e-
nim ex eo quod calore præditum est, id quod fri
gidum est, oritur: nec ex eo quod frigidū est, id
quod calidum. Quid enim contraria ipsa acci-
pient? & quæ tandē erit natura illa una, quæ ig-
nis & aqua gignitur? quod ille non dicit. Anaxa
goram porrò si quis elementa duo ponere exi-
stimet, is rationem ducem in opinando seque-
tur, quam ille quidem nō explicauit, sed secutus
esset necessariò, si qui eam attulissent. Quanquā
enim alienum est etiam aliter defendere ac pro-
fiteri confusa fuisse initio omnia, & quòd conse-
quens sit, ea quæ confusa & permixta non sunt,
antea fuisse necessariò, & quòd quæuis res eum
quauis suapte natura confundi permisceriq; nō
soleat, & præterea quòd affectiones & acciden-
tia à natura essentiaq; seiungi possent (eorūdem
enim est & permixtio & secretio) tamen si quis
una eademq; opera explanare & explicare eius
mentem pergeret, fortassis nouam illam senten
tiam honestius defendere uideretur. Nam cum
nihil secretum separatumq; erat, nō est dubium
quin nihil in illa essentia atq; natura uerè dici li-
ceret, id est, neq; albam eam esse, neq; atram, ne-
que fuscam, neq; alio colore præditam, sed ex-
pers erat coloris necessariò. Aliquo enim horum
colorum fuisset prædita: eodemq; modo sapore
uacabat, atq; hac ipsa ratione, re alia nulla simili
prædita

VETERVM CIRCA PRINCIPIA *sententias omnes tanquam perorando colligit, expendit, refellit.* Cap. VII.

EOs quidem qui uniuersum unū esse unam-
que naturā quandam pro materia ponunt,
eamq; corpore præditam ac magnitudine,
perspicuum est in multo ac uario errore uersari.
Nam & corporum tantum elementa ponunt,&
eorum quę corporum expertia sunt,nō ponunt,
cum ea etiam sint in rerum natura quæ exper-
tia sunt corporis: cumq; ortus & interitus re-
rum instituant causas exponere, ac de omnibus
physicis rationibus disserant, causam motionis
tollunt funditus. Præterea hoc etiam errant, q;
essentiam ac formā, nullius esse causam ponunt,
& facilè quoduis simplex corpus excepta terra
principium esse uolunt, cum ortum ex elemen-
tis uel mutationem esse non opinarentur, nec
considerassent corporum simplicium, ignis, a-
quæ, terræ & aeris ortum aliorum ex alijs fieri.
Eorum enim partim concretione, partim secre-
tione alia ex alijs oriuntur, quod ad id utrū prius
sit anné posterius, aliquid interest. Id enim unū

prædita fuit. neq; enim ulla qualitate aut quan-
titate, ulla ex parte prædita eadē essentia potuit
esse. Aliqua enim earum formarum quę in parte
dicuntur, ei conuenisset: quod quidem in illa re-
rum omnium confusione fieri nō potuit. Iam e-
nim distinctæ ac secretæ fuissent. Ait aūt præter
mentem confusa esse omnia, eademq; unam nō
esse admixtam, sed puram. Ex quibus fit, ut ipse
principia ponat, unum (hoc enim simplex est,&
ab omni admixtione liberum) & alterum, qua-
le nos infinitum ponimus ante quàm determi-
netur & cuiusquam formæ fiat particeps. Itaq;
nec rectè, nec planè dicit: uult tamē aliquid simi-
le atq; idem dicere, quod ij qui postea de his re-
bus disseruerunt, & quæ nunc magis esse uide-
antur,& probentur. Verùm hi quidem ijs tan-
tum rationibus quæ ad ortum, interitū atq; mo-
tum pertinent, propriè utuntur. Ferè enim eius-
modi essentiæ atq; naturæ unius & principia &
causas exquirunt. Qui autem de rebus omnibus
disputant, rerumq; alias cadere sub sensum, alias
non cadere ponunt, non est dubium quin ij de
utroque genere querant. Itaq; in eis potius qui-
spiam cōmorabitur, exquirens quid illi accom-
modatè, quid minus accommodatè ad eam di-
sputationem quàm de ijs quæ nobis proposita
sunt, dixerint. Ii quidem qui Pythagorei nomi-
nantur, principijs & elementis minus aptè utun
tur quàm ij qui in naturæ ratione uersantur. Id
causæ est, quòd ea non ab ijs quę sub sensum ca-
dunt, acceperunt. Res enim mathematicæ ijs ex-
ceptis quæ in astrologia tractantur, ab omni mo
tu liberæ sunt. Disserunt tamen aguntq; de om-
nibus quæ naturam attingunt. Nam & cælum
ortum esse uolunt,& in eius partibus, affectioni
bus, atque muneribus euentus notant & obser-
uant,& principia causasq; in his consumunt, ut
qui idem quod cæteri physici sentiant, uniuer-
sum esse id omne quod sub sensum cadit, cælūq;
cōplexu suo continet. Causas aūt atq; principia
ut diximus, ponūt in quibus satis sit præsidij, ut
uolunt, etiam ad euolandum ad superiora, eaq;
pluribus exponunt quàm ut sermoni qui de na-
tura habetur, sint accōmodata. Quonam tamen
pacto motus futurus sit finito & infinito, pari &
impari solum positis, non dicunt, nec quī posit
esse ortus & interitus aut eorum quæ in cælo fe
runtur, munera extare omni motione & muta-
tione sublata. Præterea siue quis eis det ex his
esse magnitudinem, siue hoc ipsum doceatur, ta
men quisnam tādem locus leuibus & grauibus
corporibus relinquetur? præsertim cum ea quę
ponunt & à quibus argumentationem ducunt,
nō magis ad mathematica corpora, quàm ad ea
quæ sensum mouent, uelint pertinere? Itaq; de
igne uel terra, aut alijs corporibus eiusdem ge-
neris nihil prorsus locuti sunt, quippe qui nihil,
ut opinor, quod propriè ea quæ sub sensum ca-
dunt, attingeret, dicerent. Iam uerò quonam pa
cto hoc intelligendū ac sumendū est, causas qui-
dem esse & numeri proprietates & ipsum nume
rum eorum quæ in cælo sunt atque eueniunt &
principio & hoc tempore: numerum aūt alium
non esse ullum, præter eum ex quo mundus cō-
stat? Cū enim in hac cęli parte opinio est & tem-
pus eorum ratione & sententia, paulò autem su-
pra uel infra, iniustitia & iustitia, uel permixtio,
rationem hanc & probationem afferunt, quòd
unumquodq; horum numerus sit, efficiturque
hoc quidem in loco, ut iam sit magnitudinum
quæ coalescant multitudo, propterea quòd asse
ctiones proprietatesq; hæ unumquemq; locum
sequantur: idemné hic numerus est, qui in cælo,
qui accipiendus sit, unumquodq; horum esse, an
præter hunc alius? Nam Plato quidem diuersum
esse dicit, qui quanquam etiam ipse numeros &
hæc esse putat, & horum causas, tamen eos qui
ratione & animo cernuntur, causas esse, hos sub
sensum cadere dicit. Nunc quidē Pythagoreos
dimittamus, satis est enim eorum hactenus fe
cisse mentionem. Qui autem species ponunt, ij
primùm cum uellent harum naturarum & essen
tiarum causas sumere, aliarum parem ijs nume-
rum induxerunt. Vt si quis qui numerare uelit,
si pauciora sint, se non posse putet, aucto autem
numero eorum, numeret. Nam fere formarum
par est numerus ijs, quorum causas exquirentes
ab his ad illa progressi sunt. quippe cum in uno
quoque rerum genere forma sit aliqua eodem
nomine, & præter essentias cæterorum in mul-
tis unum sit & his in rebus, & in ęternis. Deinde
quibus modis species esse docentur, eorum nul
lo uidentur esse. Ex quibusdā enim non necesse
est cōclusionem effici, ex nonnullis autem eo-
rum etiam ex quibus non putamus, species ori-
untur. Nam & ex rationibus ijs quæ ex artibus
ac scientijs petuntur, species omnium existunt,
B & ex uno quod in multis inest, etiam negationū
erunt: ex intelligentia autem alicuius quod in-
terijt, eorum quæ interire possunt. Species enim
horum quædam est. Præterea rationum earum
quæ firmissimæ acerrimæq; sunt, partim species
eorū faciunt quæ cum aliquo conferuntur, quo-
rum genus per se esse non dicūt, partim tertium
hominem dicunt, tollunt que funditus rationes
quibus species esse docentur, ea etiam quæ ma-
gis uolunt esse quàm species ipsas, ij qui species
ponunt. fit enim isto pacto ut duernio prima nō
sit, sed numerus, & id quod cum aliquo confer-
tur prius & antiquius sit eo, quod per se constat,
omniaque sequuntur, quibus nonnulli senten-
tias de formis secuti, principijs aduersati sunt.
Pręterea ea opinione qua species esse concedi-
mus, non solum essentiarum species erunt, sed
multorum etiam aliorum. Nam & intelligentia
una non in essentijs ac naturis tantum, uerùm e-
tiam in cæteris rebus quæ sunt, uersatur: & ar-
tes ac scientiæ non solum in essentia, sed in alijs
quoq; cernuntur. & sexcenta alia sequuntur in-
commoda generis eiusdem. Necessaria uerò ra-
tione sententijsq; de formis efficitur, si formis
essentię participare possunt, necessariò solas esse
species. Non enim fortuita & aduentitia earum
est communio, sed eatenus uniuscuiusq; res ali-
qua particeps esse debet, quatenus non de sub-
iecto dicitur: ut exēpli causa, si quid duplo ipso
participat, id etiam re æterna participat, sed ca-
su, quòd accidit, ut duplum ęternū esset. Ita spe-
cies erunt essentiæ. Hæ autem & hic & illic es-
sentiam naturamque declarant: aliter quid erit
præter

HAVERCAMPIANA OHYLE-TEMPERIA

præter has aliquid, id est unum in multis esse di
cere? Quòd si eadem est & formarum forma &
eorum quæ participát, cõmunis erit quædam.
Non enim aliqua magis in duobus quæ interire
possunt, & in duobus quæ multa illa quidem
sunt, sed æterna, duorum natura & forma una et
eadem erit, quàm in hac, & in illa cuiuspiam.
Quòd si non eadem forma sit, profectò eodem
nomine appellabitur, eritq; par ac similis. ut si
quis hominem Calliam & lignum nulla com-
munionis eorum ducta ratione, appellauerit.
Hoc autem unum ex omnibus maximè quæri
potest, quid tandem species æternis res quę sub
sensum cadunt, uel eas quæ oriuntur & intere-
unt adiuuent. Nam nec motus eis ullius causam
dant, nec mutationis. Quin nec ad aliorum artẽ
& scientiam quicquam conducunt, præsertim
cum nec illæ eorum sint essentia (in eis enim es
sent) nec causa cur sint, cum ipsæ in eis quæ illis
participant, non insint. Sic enim fortassis causæ,
ut candori candor admixtus, esse uidebũtur. Sed
hæc ratio facillimè refelli potest, quã Anaxago-
ras primus, deinde Eudoxus alijq; nonnulli asse
rebant. Multa enim etiam incõmoda facilè con-
cludi possunt contra istam sententiam. Nec uerò
ex formis cætera sunt & cõstant ullo eorum ge-
nerum quæ dici & afferri solent. Quod autem di
citur, eas exemplaria esse, eisdẽq; participare cæ-
tera omnia, id nihil est, similitudinesque poeta-
rum imitatur. Quid est enim quod dum agit
eas intuetur? Quiduis enim simile & esse & fie-
ri potest, nec ad illam effingetur. Ita siue Socra-
tes sit, siue nullus sit, tale fieri potest, qualis est
Socrates. Itemq; perspicuum est, si sit æternus
Socrates, eius plura fore simulatra, formas igi-
tur etiam. ueluti homo, animal, bipes. & simul
ipse homo. Præterea non solum eorum quæ sen
su percipiuntur exemplaria formę erunt, uerùm
etiam formarum ipsarũ, ueluti genus ut forma-
rum genus. Ita idem exemplar erit & imago.
Præterea si fieri non posse uidetur ut seiuncta
sint essentia & id cuius essentia est, quonam mo
do species quæ rerum essentiæ naturæq; sunt,
seiunctæ erunt? In Phædone autem ita scrip-
tum est, species causas esse & cur res sint, & cur
oriantur. Atqui formis extantibus tamen non
gignuntur res earũ participes, nisi sit causa quæ
motum affert, multaq; alia fiunt, ueluti domus
& annulus, quorum species esse non dicimus.
Ex quo perspicuum est, posse etiam alia & esse
& fieri ab ijs causis, à quibus ea quæ modò com
memorata sunt. Præterea si species ipsæ sunt nu
meri, quonam pacto causæ erunt? an quòd res
quæ sunt, alij sunt numeri, ueluti hic homo nu-
merus, hic Socrates, hic Callias? Quid ergo illi
horum causæ sunt? Neque enim quicquum in-
tererit, illiné æterni, an hi non æterni sunt. Si
uerò quòd rationes numerorum sunt ea quę hic
sunt, uel concentus, profectò aliquid unum e-
runt ea, quorum rationes sunt. Si ergo hoc ma-
teria est, perspicuum est etiam numeros ipsos ra
tiones quasdam alterius ad alterum futuros. ue-
luti si, exempli causa, Callias ratio est in numeris
ignis, terræ, humoris & aeris, ipse etiam homo
aliorum quorundam subiectorum erit. Atque

A forma numerus & ipse homo, siue numerus ali-
quis sit, siue non, tamẽ in numeris aliquorũ erit
ratio, non numerus: ex hisque fiet, ut numerus
nullus sit. Præterea ex multis numeris, nume-
rus unus oritur, ex formis autem qui forma una
fiet? Si non ex ipsis fiunt, sed ex ijs quæ numeran
tur, ueluti in decem millibus, uniones quã ratio-
nem habent? Si enim eiusdem speciei sint, mul-
ta incommoda sequentur: si nõ eiusdem speciei
nec eædem inter se, nec cæteræ omnes, quid dif
ferent, cum affectionem nullam accipiant? Nam
nec consentanea hæc sunt, nec cum intelligen-
tia consentiunt. Iam uerò aliud numeri genus
constituendum erit necessariò, in quo arithme-
tica uersetur, & quæ à nonnullis media dicun-
tur, quæ quonam modo, aut quibus ex princi-
pijs constant, aut cur media & horum nostrorũ,
& illorum erunt? Præterea unionum earũ quæ
in duobus continentur, utraque ex aliqua prio-
re & antiquiore erit, quod fieri non potest. Præ-
terea quamobrem unũ est numerus is qui com-
prehenditur? Iam uerò præter ea quę dicta sunt,
si uniones diuersæ sunt, ita dicendum erat, ut ij
etiam omnes qui elementa quatuor aut duo po
nunt. Neque enim quisquam eorum commune
elementum dicit, ut corpus, sed ignem & terrã,
siue corpus commune quiddam sit, siue nõ sit.
Nunc autem ita dicitur, ut si quemadmodum
ignis uel humor, sic ex sui similibus partibus cõ-
staret. Quòd si ita res habeat, profectò numeri
in essentijs non habebuntur. Atqui perspicuum
est, si ipsum unum aliquid sit, idque sit princi-
B pium, unum multis modis dici. Aliter enim nõ
potest. Quoniam autem essentias in principia re
digere ac reuocare uolunt, longitudines compo
nunt ex longo & breui, ex paruo & magno quo
dam, & latitudine, ex lato & angusto, corpus ex
profundo atque accliui. At quonam modo uel
latitudo lineam habebit, uel id quod solidum
est lineam & latitudinem? Aliud enim genus est
id quod latum est, aliud quod angustum, diuersi
etiam generis sunt profundum & accliue. Vt i-
gitur nec numerus quidem in eis inest, propte-
rea quòd multa & pauca ab his diuersa sunt, sic
perspicuum est nullum superiorum in inferiori-
bus futurum. Nec uerò latitudo profundo ge-
nus est. Corpus enim latitudo esset quædam,
puncta etiam ex quo insunt? Huic quidem ge-
neri aduersabatur Plato, quòd decretum Geo-
metrarum esset, sed principium lineæ appella-
bat, idq; sæpe lineas indiuiduas ponebat esse. At
qui earum terminus aliquis sit necesse est. Ita fit,
ut qua ratione & definitione linea est, sit etiam
punctum. Cum autem sapientia planè rerũ cla-
rarum & notarum causas quærat, hoc quidem
prætermisimus: nihil enim de causa dicimus, à
qua mutationis principium proficiscitur: existi-
mãtes autem nos de eis disserere, alias essentias
naturasque esse defendimus, sed quonam mo-
do illæ harum essentiæ sint, inani sapientia expo
nimus. Particeps enim esse, quemadmodum e-
tiã antè diximus, nihil est. Neq; igitur ad id cau-
sæ genus quod artiũ & scientiarum causam esse
uidemus, ad quã mens omnis, & natura omnis
actiones factaque referunt, nec ad eam causam
quam

quam unam principiorum esse dicimus, species
ulla ex parte pertinent: sed apud eos qui nunc
sunt mathematicorum disciplinæ locum philo-
sophiæ obtinuerunt, tametsi eas aliorum causa
tractandas esse fateantur. Præterea essentia illa
quã pro materia subijciunt, & ponunt, id est ma
gnum & paruum, plus quàm mathematicorum
existimanda est, magisq; dici, essentiæque poti-
us differentia esse quàm materia. quemadmodũ
etiam physici id quod rarum atque densum est,
primas subiecti esse differentias ponunt. Hæc e-
nim exuperantia sunt quædam & defectio. De
motu autem, si hæc motus erunt, non est dubiũ,
quin futurum sit, ut species moueantur. Sin mi-
nus, unde motus profectus est? Omnis enim de
natura sublata quæstio & disputatio est, quodq;
facile uidetur ad docendum, unum esse omnia,
id non sequitur. Neque enim ea ratiocinatione,
quæ exponendo cõcludit, omnia unum esse effi
citur, sed ipsum unum quoddam, si quis det &
concedat esse omnia: uerùm ne hoc quidem,
nisi uniuersum genus esse concesserit, id quod in
quibusdam fieri non potest. Nulla etiam ratione
nituntur, quæ numeros sequuntur longitudi-
nes, latitudines & soliditates, nec quemadmodũ
sint aut futura sint, neq; si quã uim habeãt, doce-
ri potest. Hęc enim nec species esse possũt, nõ e-
nim sunt numeri, neq; ea quę interiecta sunt, illa
enim sunt mathematica, nec in ijs sunt quę pos-
sunt interire, sed aliud rursum quartum genus
quoddã hoc existit. Omninoq; eorũ quæ sunt,
elemẽta quærere, nisi quot modis dicant exposi
tũ fit, id profectò inueniri nõ potest, ab ijs præser B
tim qui hoc modo quærunt, ex quib. elementis
cõstẽt. Ex quibus enim facere, uel accipere, uel
id quod rectũ est, constẽt, cognosci & accipi per-
fectò non potest: uel si potest, in essentijs modò
potest. Ita fit ut eorũ quæ sunt omnium elemẽ-
ta uel quærere, uel se habere & inuenisse putare
non sit uerum. Quo autem pacto quisquam uel
discat elementa omnium? perspicuum est enim
nullius rei in quoquam anticipatam notitiã esse
posse. Vt enim in eo qui geometrica discit, alia-
rum rerum potest esse prænotio, quarum autem
rerum est ars, & quas discere instituit, nihil præ-
nosci, ita est etiam in cęteris. Ita si qua est rerum
omnium ars & scientia, quemadmodum non-
nullis placet, nihil hic prænoscet. Quanquam
ars omnis & doctrina ab anticipata & informa-
ta uel omnium, uel certè quorundam notione
gignitur, atq; aut demonstratione, aut definitio-
nibus. Ea enim ex quibus definitio constat, prę-
nosci, notaque esse debent. Similis est eius ratio,
quæ inductione quæritur. Quæ si nobis innata
est, profectò mirum est, latere nos artem & scien
tiam omnium præstantissimam, qua prædi ti si-
mus. Iam uerò qui scietur ex quibus constent, &
quonam modo planũ fiet? Habet enim hoc du-
bitationem. Dubitabit enim quispiam, quemad
modum in syllabis quibusdam solet. Alij enim
ΣΜΑ ex σ, μ, & α, constare dicunt, quidam alium
sonum esse uolũt, nec ullum eorũ qui noti sunt.
Præterea quorum est sensus, ea quonam modo
is qui non habeat sensum, cognoscet? Atqui o-
portebat, si quidem hæc elementa sunt omniũ,

A ex quibus sicuti compositæ uoces ex elementis
constant. Illud quidem perspicuum est, ex ijs e-
tiam quæ antè dicta sunt, omnes philosophos
eas causas quę in libris de Natura expositę sunt,
uideri querere, nos que præter has nullam posse
dicere. Sed hæ obscurè, & quodã modo omnes
antea explicatæ sunt, quodam modo non sunt.
Balbutire enim de omnibus ut noua primum-
que orta prima philosophia uidetur. Empedo-
cles enim ossa ratione esse & constare uult, quod
quidem rei natura & essentia est. Atqui isto mo-
do & carnis & uniuscuiusque cæterorum ratio
sit, aut nullius sit necesse est. Huius enim causa
& caro est, & ossa, & unumquodque cæterorũ,
non materiæ quam ille ignem, terram, aquam,
& aëra nuncupat. Quinetiam hæc alio quidem
differente necessariò concesserit, sed planè non
dixit. Ac de his quidem antè etiam explicatum
est. Ad ea autem omnia quæ de his ipsis quæri
possunt, reuertamur. Ex ijs enim fortassis ali-
qua nobis facultas ad posteriores sequentesque
quæstiones suppetet.

ARISTOTELIS STAGIRITAE EORVM QVAE PHYSICA SEQUUNTVR, LIBER PRIMVS BREVIOR, IOACHIMO PERIONIO INTERPRETE.

VERITATIS COGNITIONEM PARTIM DIFFICILEM ESSE, PARTIM FACILEM: TVM QVID SIT PHILOSOPHIA. *Caput I.*

VERITATIS partim difficilis, partim facilis est cognitio: idq; hinc intelligi potest, quòd nec pro dignitate quisquam eã adipisci potest, nec omnes ab ea dem aberrant, sed unusquisque aliquid de natura dicit, & singillatim quidem ni hil aut parum ad eam addunt, sed ex omnibus congestis magnitudo quædam existit. Itaque si ita res habet, ut puerbio illo significamus, quis-nam in ostio errat, hoc quidem ipso facilis sit. Quod autem totum & pars haberi & percipi nõ potest, id eius difficultatem declarat. Sed cum difficultatis sint genera duo, fortassis eius causa non in rebus ipsis, uerùm in nobis sita est. Vt e-nim noctuarum oculi ad diurnum lumen affecti sunt, sic animi nostri mens ad ea est, quæ natura clarissima sunt omnium. Nec uerò ijs tantum habenda est gratia, quorum quispiam sententias sequatur & probet, sed ijs etiam, qui sententiam suã de ea aliqua ex parte ac simpliciter explicauerunt. Ii enim etiam aliquid adiumẽti afferunt, quippe qui animi nostri constitutionem & aciem primi excoluerint. Si enim Timotheus non fuisset, magna musicæ parte caruissemus: si uerò Phrynis, ne Timotheus quidem extitisset. Quod de ijs etiam qui de uero dixerunt, iudicãdum est eodem modo. A nonnullis enim sentẽtias quasdam accepimus: alij autem causa fue-

HAMBURGER JUDAICA OHNE GRENZEN

runt, cur hi fuerint. Rectè autem philosophia ars & scientia, ueritatis contemplatrix appellari potest. Ei enim quæ in contemplatione cognitioneque uersatur, propositus est finis ueritas, ei autem quæ in actione, actio. Etenim ut quomodo se habeat, uideant & considerent, tamen causam non per se, sed propter aliud & ad tempus cognoscunt ij qui in actione uersantur. Verùm autem fine causa nescimus. Tale porrò maximè est ex omnibus, quo cætera talia redduntur. ueluti ignis calidissimus est, propterea quòd causa est cur calor in cæteris rebus insit. Verissimũ igitur etiam id est, quod causa est cur posteriora & sequentia uera sint omnia. Itaque eorum quę semper sunt & æterna, principia, uerissima semper sint necesse est. Non enim interdũ uera sunt, nec ulla causa est cur illa sint, sed illa cur sint cætera. Quocirca ut quicque status, sic est ueri particeps.

ESSE PRINCIPIVM ALIQVOD, *& certas ac definitas caussas.* Caput II.

PErspicuum est autem principium esse quod dam, nec eorum quæ sunt in natura rerum causarum numerum infinitum esse, siue rectam uiam teneamus, siue formarum ordinem consideremus. Neque enim fieri potest ut hoc ex illo tanquam ex materia in immensum prodeat, ueluti ut caro ex terra, terra ex aere, aer ex igne, nec in hoc resistatur: nec idem in causis efficientibus fieri potest, ueluti ut homo ab aere pellatur & moueatur, aer à sole, sol à discordia, ita ut huius finis nullus sit. Itemque fieri non potest, ut causa ad quam aliquid refertur, infinitè progredi possit, ueluti exempli causa, ut ambulatio ualetudinis causa quæratur, ualetudo beatæ uitæ gratia, beata uita aliò, eodemque modo semper aliud ad aliud sine fine referatur. Similis est ratio eius causæ quæ forma dicitur. Eorum enim quæ interiecta sunt, & medio locata, extra quæ extremum quiddam & primũ, id quod primum est, eorum quæ illud sequuntur causa sit, necesse est. Si enim respondendum nobis sit, quidnam trium causa sit, primum respondebimus. non enim postremum quidem certè, propterea quòd postremum nullius causa est. neq; uerò medium, unius enim est. nihil enim interest unum sit an multa, innumerabilia, anne finita. Eorum autem quę hoc modo infinita sunt, & infinitæ omnino rei partes omnes mediæ sunt ad hoc tempus. Ita si nihil est primum, nulla est causa omnino. In ea etiam quæ infra sunt, infinitus immensusq; progressus si ea quæ supra sunt principium habeant, esse non potest, ueluti exempli causa ut ex igne aqua, ex aqua terra, & ita semper aliquod aliud genus oriatur. Duobus enim modis hoc ex illo fit, ut excludamus modũ illum, quo aliquid post aliud effici dicitur, ueluti ex Isthmijs Olympis ludi fiunt, sed quemadmodum ex puero uir fit, dum mutatur, uel ex aqua aer oritur. Ac uirum quidem ex puero fieri dicimus, ut ex eo quod fit, id quod factũ est, aut ex eo quod inchoatur, id quod perfectum est. Semper enim medium quiddam est, ut ortus inter rei statum, & non statum, sic id quod fit inter id quod est, & quod nullum est. Qui autem discit, doctus euadit, idq; est quod dici solet, eum ex discente ac discipulo doctum effici. Quod uerò fit, eo modo quo ex aere aqua oritur, id fit alterius interitu. Itaque illa non ultro ac citro commeãt, nec ex uiro puer euadit: neq; enim ab ortu fit id quod gignitur, sed post ortum existit. Sic enim dies ex diluculo fit, quòd illud sequatur. Itaq; ne diluculum quidem ex die fit. Altera nõ uicissim ultro ac citro cõmeant: sed neutro modo in infinitum res progredi potest. Si enim media sint, finem esse necesse est. At uerò hæc uicissim alia ex alijs oriuntur. Alterius enim interitus, alterius ortus est. Hoc etiam fieri non potest, ut primum quod æternum sit, intereat. Quoniam enim ortus nõ est immensus & infinitus in ijs quę supra sunt, id primum ex quo interẽpto aliquid ortũ est, non æternum sit necesse est: quod fieri non potest. Præterea id cuius causa aliquid efficitur, finis est: eiusmodi aũt est id quod non aliò, sed ad ipsum cætera referuntur. Ex quo fit, ut si ultimũ tale est, non sit immensum: sin nihil tale est, nihil loci fini relinquatur, imprudentesq; boni naturam tollant funditus ij qui infinitum aliqd inducunt. Atqui nemo quicquã facere conatur, qui ad finẽ nõ sit peruenturus. nec in his mens uersabitur. Semper enim aliquò refert id quod agit is qui quidem mentis est suæ. hoc enim est ultimum, ultimum uerò finis est. Rei etiã forma & essentia ad aliam definitionẽ quæ ratione redundet, reuocari ac referri non potest. Semper enim prior est potius uera, posterior, non est. Cuius autem principium non est, eius ne id quidẽ est, quod cohæret. Prętterea cognitionem tollũt ij qui ita loquũtur. Neq; enim res ulla percipi cognosciq; potest, antè q̃ ad indiuiduas singulasque uentum sit, quæ percipi non possunt. Quorum enim ita infinitus est numerus, ea qui intelligi possunt? Non enim lineæ similis ratio est, cuius in diuisionibus quidem non insistitur, eas autem nisi qui institerit, intelligere nemo potest. Itaq; diuisiones non numerabit is qui infinitam & immensam præterit. Quinetiã materia in eo q̃ mouetur, intelligatur necesse est, infiniti autẽ natura nulla est alioqui rei infinitæ & immensę natura immensa non est. Quòd si causarum genera infinita sint multitudine, ne isto quidem pacto cognitionis locus ullus est futurus. Tũ enim denique nos rem quampiam cognoscere censemus, cum causas cognitas habemus. Quod aũt additione infinitum est, id finito certoq; tempore decurri præteririq; non potest.

QVANTA SIT CONSVETVDINIS *uis, & de uarijs docendi dicendiq; generibus.* Caput III.

AD audiendum autem morem consuetudi nemq; afferre soliti sumus. Vt enim audire soliti sumus, ita alios uolumus dicere. nec quæ ab ijs abhorrent, similia nobis uidẽtur, sed ignotiora & magis peregrina propter insolẽtiam. Quod enim consuetum est, id est & notius & familiarius. Quanta uerò uis sit cõsuetudinis, leges declarant, in quibus fabularum similia & puerilia

puerilia plus ualent quã cognitio & ueritas propter consuetudinem. Nonnulli quidem nisi quis mathematicorum rationibus in dicẽdo utatur, eos qui dicunt non probant. alij exempla uolũt proponi. sunt, qui poetam testẽ produci uolunt. Atq; alij quidem omnia accuratè ac subtiliter dici uolunt, alios limatum ac subtile dicendi genus offendit, aut quod assequi non possunt, aut propter subtilitatem breuitatẽq; orationis. Habet enim tale quiddam accuratum dicendi genus. Quocirca ut in pactis & rationibus contrahendis, sic in sermonibus ac disputationib. hoc illiberale esse nonnullis uidetur. Itaque omnes eruditi institutique esse debent, quemadmodũ & quatenus quicque approbandum sit, propterea quòd alienum est simul & cognitionem, & cognitionis sciẽtięque rationem quærere. quorum neutrum facile est assequi. Mathematicorũ autem certę, necessariæque rationes nõ sunt in omnibus rebus postulandę, sed in ijs modò quę materia uacant. Itaq; ratio illa docendi physicũ minimè attingit. natura enim omnis fortassis materiæ est particeps. Quocirca primò quid natura sit, uidendum est. Sic enim & in quo physica uersetur, & utrum unius artis an multarum sit causas principiaq; cognoscere, intelligetur.

ARISTOTELIS STAGIRITAE EORVM QVAE physica sequuntur, liber secundus, Ioachimo Perionio interprete.

QVAERENDI VSVS: AC DE *quibus primum sit quærendum.* Caput I.

NECESSE est ad eam artẽ & scientiam quam quærimus, aggredi nos ad ea primum de quibus primò quærẽdum est, cuiusmodi ea sunt omnia quæ de eis aliter nonnulli senserunt, & si quid præterea primò prętermissum est. Operę pretiũ est autem, & utile ijs, qui sibi facultatem explicandi suppetere uolunt, rectè quærere. Posterior enim facultas & copia eorum de quibus antè ambigebatur, dissolutio est. nodum autem explicare & dissoluere non potest is qui eum ignorat, sed animi dubitatio & distractio hoc de re declarat. Quatenus enim dubitat, eatenus ei idem quod ijs qui uincti sunt, usuuenit. Vtrique enim antè & ultrà progredi non possunt. Itaque omnes primũ difficultates cognitæ esse debent & his de causis, & quòd ij qui quærunt nec primò dubitarunt, ijs persimiles sunt, qui quonam eundum sit ignorant, & præterea nec utrum id quod quærebatur, nécne, inuenerint, intelligãt. His enim finis non est cognitus, ei autem est qui antea rectè dubitauit. Præterea melius ad iudicandum instructus paratusque sit necesse est is qui rationes omnes quasi aduersarios & disceptantes audiuit. Est autem quæstio prima quidem de ijs, de quibus in ijs quæ exordij loco dicta sunt, quæsiuimus, utrum unius an multarũ artium est causas cognoscere. & utrum prima essentiæ principia solum artis huius est cernere, an ea etiam quibus omnes docendo & demonstrando utuntur. ueluti utrum unum & idem simul affirmari & negari nécne potest, & cætera eiusdẽ generis: si in natura & essentia uersetur, utrum una omnes sibi propositas habeat, an plures in eis uersentur. si plures, utrum omnes cognatæ sint, eiusdemque generis, an earum partim sapientiæ, partim alio aliquo nomine appellandæ sint. Hoc etiam unum est eorum quæ necessariò quærenda sunt, eæ ne essentiæ ac naturæ quæ sub sensum cadunt, solæ esse dicẽdę sint, an præterea aliæ: & utrum unum sit essentiarum genus, anne plura. ut ponunt ij qui species & res mathematicorum medium locum inter has & eas quæ sensu percipiuntur, esse uolunt. Hæc igitur, ut dixi, uidenda sunt, & utrum hæc cognitio & scientia in essentijs tantum uersetur, an etiam in ijs quæ naturis & essentijs per se conueniunt: & præterea de eodem & alio, de simili & dissimili, de similitudine, siue ut ita dicam, identitate & contrarijs: de priore & posteriore, alijsque omnibus eiusdem generis, de quibus dialectici conantur disputare argumentis tantum probabilibus, cuius tandem sit ea omnia cognoscere, uidendum est: & præterea quæ his ipsis per se conueniant: nec solum quid quicque horum sit, sed etiam num unum sit contrarium: & utrum principia atque elementa genera sint, an ea in quæ dum insunt unum quodque diuiditur. & si genera sint, num ea omnia quæ postrema in indiuiduis dicunẽ, anne prima. ueluti utrũ animal an homo principium sit, potiusque sit quàm res singulæ. Hoc autem maximè quærendum est, & agendum, sit, nécne sit aliqua causa per se præter materiam: & separabilisne sit, an non: & utrum una sit, anne plures numero. & sit ne præter totum (totum autem appello cum aliquid de materia dicitur) an nihil: an nonnullorũ sit, aliquorum non item. atq; hæ quænã sint essentiæ. præterea principia numeróne an specie certa atq; finita sint, tam ea quæ in rationib. quàm ea quæ in subiecto dicuntur. & utrum eadem sint eorum quæ intereunt, & eorum quæ non intereunt, anne alia atq; diuersa. & omniáne interire non possint, an eorum quæ intereũt, interire possint. Illud præterea quod omnium difficillimum est, maximamque in se cõtinet dubitationem, unúmne, & id quod est, quemadmodum Pythagoreis & Platoni placuit, nõ quipiam aliud sit, sed eorum quæ sunt natura & essentia, an non ita sit, uerùm aliquid aliud quod subijciatur, quemadmodum amicitiã Empedocles ponit, alius quidem ignem, alius aquam uel aera. Et principiáne uniuersæ quædam res sint, anne ut res singulæ: atque utrum ui & potestate sint, anne re ipsa. Et alióne modo sint, quàm motu. Hæc enim magnam dubitationẽ afferre possunt. Illud etiam uidendum est, numerine longitudines, figuræ, atq; puncta essentiæ quædam, nécne sint. & si essentiæ, utrum ab ijs quæ sub sensum cadunt, seiunctæ sint, anne in eis consistent.

HAVTORA ΛΟΗΥΙΝ ΙΣΝΙΕΤΗΕΙΟΝΙΑ

ſtent. De his enim omnibus non ſolùm difficile
A est quid uerum ſit inuenire, ſed ne uerbo quidē
facile est rectè quærere.

VTRVM VNIVS SIT SCIENTIAE *an plurium omnia cauſarum genera cognoſcere, ac de principij demonſtratione quædam.* Caput II.

PRimùm quidem illa uidenda ſunt quæ primo loco propoſui uniúſne ſit artis & ſcientiæ an plurium genera omnia cauſarum cognoſcere. Quì enim ars una poſsit principia ſibi propoſita habere, quæ non ſint contraria? Præterea multa ſunt in rerū natura, quibus omnib. non omnia conueniunt. Quo enim modo motionis principium ijs quæ immobilia ſunt, aut boni natura conuenire poteſt? Si quidem quod per ſe bonum est, ſuaq; ui & natura, id omne finis est, & ita cauſa, ut eius gratia & fiant & ſint cęterа omnia. finis autem & id quò alia referuntur, actionis alicuius finis est: actiones uerò omnes cū motu cōiūctæ ſunt. Ita fit ut in ijs quę ab omni motu libera ſunt & ſoluta, loci nihil huic cauſæ ac principio, nec ulli bono per ſe esse poſsit. Itaq; in mathematicorū artibus nihil ex hac cauſa docetur, neque ulla est ratio neceſſaria aut demonſtratio, esse melius aut deterius: quin nemo prorſus mentionem ullam rerum eius generis facit. Quocirca Sophiſtæ quidam, in his Ariſtippus, eas explodebat. In alijs enim artibus, ſordidisq; ipſis, ueluti in fabrica & coriaria, ex eo q; deterius & melius, dici omnia: mathematicorū autem artes bonorum & malorum nullā rationem habere. Quòd ſi plures ſunt cauſarū artes, alięque aliorum principiorum, quæ tandem earum dicenda est esse ea quæ quæritur? aut quis maximè rem quam quęrimus, tenere ac ſcientia comprehēſam habere dici debet, eorum qui eis præditus est? Fieri enim poteſt ut eidem rei omnia cauſarum genera conueniant. ueluti domus cauſa efficiēs & mouens, est ars & architectus: opus, finis: materies, terra & lapides: forma, ratio. Ac ex ijs quidem quibus quondam conſtitutum est, quænam ars & ſcientia ſapientiæ nomine appellanda ſit, nullo modo conſentaneum est unamquanq; dici. Quæ enim principatum tenet, atq; dominatū, & cui cæteras artes ut ſeruas & adminiſtras non est æquum repugnare, eiuſmodi ea est, quæ in fine bonoq; uerſatur. Horū enim cauſa fiunt & ſunt cætera. Quæ autem primarum cauſarum, & eius quod maximè ſub ſcientiam cadit, esse definita est. ars est eiuſmodi, quæ ſibi rerum eſſentiam naturamque propoſitam habet. Nam cum idem multis modis ſciamus, tamen eum potius ſcire qui quid res ſit ex eo quòd ineſt, quā eum qui ex eo quod nō ineſt & cōuenit, cognoſcit. Horum autē aliū alio magis rem ſciētia comprehenſam habere dicimus: maximeque eum qui quid res ſit, quàm eum qui quanta aut qualis ſit, aut quid facere aut pati & quaſi accipere ſuapte natura ſoleat, teneat. Pręterea in alijs etiam tum deniq; unamquanq; rem etiam earum quarum est demōſtratio ſcire nos arbitramur, cum quid ſit tenemus, ueluti quid ſit ad quadrati formam redigere, mediæ inuentio. Similis est cæterarum ratio. Quod autem ad ortus & actiones attinet, omnemq; mutationē, tum deniq; nos ſcire dicimus, cum motus principium cognitum habemus. Quod quoniam aliud & diuerſum est, finiq̃ue contrarium, ſit, ut multarum artium atque diuerſarum proprium esse uideatur unamquamque harum cauſarum cognoſcere. Atqui principia etiam quæ ad demonſtrandum ualent, uniúſne artis ac ſcientiæ ſint, an plurium, quæſtio est. (Ad demonſtrandum autem ualere dico etiam communes ſententias & opiniones quibus omnes docent atque demonſtrant. ueluti neceſse esse rem omnē affirmari, aut negari, & fieri non poſse ut ſimul ſit aliquid & non ſit, queque aliæ ſunt eiuſdem generis propoſitiones) utrum inquam horum atque eſſentiæ una ſit, an alia atque alia ars & ſcientia, quæſtio est: ſi non una est, utra dicenda ſit ea quæ quęritur. At unam quidem esse non est conſentaneum. Cur enim geometriæ potius q̃ cuiuſuis ſit proprium hæc cognoſcere? Quòd ſi pari ratione cuiuſuis est, omnes autem non poſſunt: certè ut non aliarum, ſic nec eius quæ naturas rerum ad cognoſcendum propoſitas habet, horum ipſorum cognitio est propria. Simul autem quodam etiam modo erit eorum ſcientia. Quid enim quicque horum ſit, nunc etiam cognitum habemus. Cęterę enim etiam artes eis pro cognitis utuntur. Quòd ſi ars quę in demōſtrando cernitur, in eis uerſatur, aliquod genus ſubiectum esse oportebit, & principia aliqua eorum esse proprietates & affectiones, alia dignitates & poſtulata. Omnium enim demonſtratio esse nullo modo poteſt, quippe cū & ex aliquorum progredi, & in aliqua re uerſari, & aliquorū esse neceſse ſit demonſtrationem. Ex quo efficitur, unum esse genus eorum, quæ demonſtrantur & docentur. Omnes enim artes quæ demōſtratione utuntur, poſtulata adhibent. Quòd ſi alia est ars ea quæ eſſentiam naturamque rerum conſiderat, alia ea quæ in his uerſatur, utra tandem inter eas principatum tenet, priorq; est? Vniuerſe enim ac maximè etiā omnium principia poſtulata ſunt. Quòd ſi non est philoſophi & ſapientis, cuius tandem erit in his quid uerum & quid falſum ſit uidere? Hoc etiam quæri poteſt, utrum eſſentiarum una ars ſit omniū, anne plures. Si non una est, cuius eſſentiæ hæc ars esse ponenda est? Vnam autē esse omnium nō est conſentaneum. Etenim una quæ demonſtrationem adhibet, in omnibus quæ per ſe conueniunt, uerſabitur: ſi quidem omnis ea quæ demonſtratione utitur, ea quæ in ſubiectum quoddā per ſe cōueniunt ex communibus opinionib. cognoſcit & conſiderat. Ea igitur quę per ſe in idē genus cadunt, ex ijſdem opinionibus eiuſdem artis est cognoſcere. Vnius enim est cognoſcere generi cōuenire, & unius ex quibus cōuenire doceatur ſiue eadem, ſiue alia & diuerſa ſit. Ita fit ut ea etiam quę conueniunt, ſiue hęc cognoſcant, ſiue earum una. Pręterea hoc etiam quęri poteſt, utrum in eſſentijs tantum hęc cognitio cernatur, an in ijs etiam quę per ſe in eas conueniunt. ueluti, ſi ſolidiras eſſentia est quędam, & lineę & latitudines, ſitne artis eiuſdem hęc & ea quę eis conueniunt,

conueniunt, in quoque genere eorum, quæ mathematicorum artes docent & demonſtrant, an unius cognoſcere. Si enim eiuſdem est, ea etiam ars quæ eſſentiam ſibi propoſitam habet, quædam erit earum quæ demonſtratione utuntur. Atqui eſſentiæ rei nō uidetur esse demōſtratio. Si alterius, quæ tandem ea quæ in eſſentiam cadunt, profitebitur? Hoc enim difficile est conſtituere. Iam uerò hoc etiam quæretur, num eſſentiæ eæ quę ſenſibus percipiuntur, esse dicendæ ſint, an præter has alię: & utrū unū genus, an plura nactæ ſint, ut ij qui & ſpecies ponunt, & medias res in quibus mathematicorum artes uerſantur. Ac nos quidem quo modo ſpecies, & cauſas esse & per ſe eſſentias, dicimus, in principio huius ſermonis & diſputationis dictū est. Quoniam autem multiplicem difficultatem habent, & afferunt, non minus abſurdum alienumq; est, naturas quaſdam esse præter eas quæ ſunt in cœlo, confirmare, easq; nihil differre ab eis quę ſenſus mouent, niſi quòd illæ æternæ ſunt, hæ intereunt. Nam & ipſum hominem, & ipſum equū atque ualetudinem esse defendunt, aliud nihil: in quo ſimiliter faciunt, ut ij qui Deos quidem dicunt, ſpecie autem humana non item. Neque enim illi aliud faciebant, niſi æternos homines: neque hi ſpecies niſi æternas res eas quę ſub ſenſum cadunt. Iam uerò ſi quis præter ſpecies & res eas quæ ſenſu percipiuntur, res medias ponet, multa incommoda ſequentur. Perſpicuū est enim fore & lineas præter ipſas atq; eas quę ſenſus mouent, & unumquodq; aliorum generum. Ita quoniam aſtrologia una hora est, erit quoddā etiam cœlū præter id quod cernimus, & ſol, & luna, itemq; alia ea quæ in cœlo ſunt. At quonam modo his aſſentiendum est? Nam nec immobile illud esse conſentaneum est, & mobile esse nullo modo poteſt. Similis est etiam ratio & eorum in quibus optice uerſatur, & eorum in quibus ea ars quæ in mathematicorum rebus harmonias tractat. Hæc enim præter ea quæ ſenſu percipiuntur, ob eaſdē esse non poſſunt. Si enim ea quæ ſub ſenſum cadunt, interiecta ſunt, profectò ſenſus etiā & animantia tum eis interiecta erunt, tū ijs quæ intereunt. Quæret etiam quiſpiam, quibus in rebus earum quę ſunt, artes hæ quęrendæ ſint. Si enim hoc uno à geometria differet, quòd hæc eorum est quę ſenſu percipimus, illa eorum quæ ſub ſenſum non cadunt, profectò præter medicinam erit etiā ars interiecta quædam & medicinæ ipſi, & huic medicinæ. quod quì fieri poteſt? Eſſent enim ſalubria quædam præter ea quæ ſub ſenſum cadūt, & id quod ipſum ſalubre est. Simul autem hoc uerum non erit, artē eam quæ in diuidendis determinandisq; terris cernitur, in ijs magnitudinibus quæ ſenſus mouent & intereunt, uerſari. Iis enim intereuntibus interiret. Atqui ne in magnitudinibus quidem, quæ ſenſu percipiuntur, aſtrologia, nec in hoc cœlo uerſabitur. Neque enim lineæ eę quę ſub ſenſum cadunt, tales ſunt, quales geometra esse cenſet: præſertim cum nihil eorum quæ ſenſu percipiūtur, ita rectum ſit, nec rotundum. normam enim orbis non puncto contingit, ſed ut Protagoras geometras refellēs cenſebat. nec motus conuerſiones q; cœli ſimiles ſunt, de quibus aſtrologia diſſerit, nec puncta eandem quam ſtellæ naturam habent. Sunt aūt quidā, qui hæc quidem quæ media dicuntur, interſpecies & res quæ ſenſu percipiuntur, interiecta esse dicant, non tamē ſine ijs quę ſub ſenſum cadunt, ſed in eis conſtare: quos quæ incōmoda ſequantur, omnia quidem longū est exponere, his autem contenti erimus. Neque enim in his ſolum conſentaneum est ita rem habere, ſed perſpicuum est fieri poſse, ut ſpecies ſint in ijs quæ ſub ſenſum cadunt. Vtriuſq; enim horum eadē est ratio. Præterea duo ſolida eodem in loco neceſſariò erunt, nec immobilia erunt, cū in ijs quę ſenſus mouent quæ eadem mouētur, inſint. Sed cur ea omnino esse quis ſtatuat, & tamen esse in ijs quæ ſenſus mouēt? Eadem enim incōmoda quę ſuperiora ſequentur. Erit enim cœlū quoddam præter cœlum, niſi quòd non erit ſeiunctū, ſed in eodem loco, id quod minus fieri poteſt.

AN PRINCIPIA SINT PRIMA GENERA, *& elementa.* Caput III.

MAgnam igitur dubitationem & hęc afferunt, quo tandē modo in eis uerū eū qui ponat & defendat, inuenire oporteat: & principia, ſintne genera, elemēta & principia dicenda, an ea potius, ex quibus inſitis primū una quæq; res conſtat: ueluti uocis principia & initia uidentur esse ea, ex quibus primū uoces omnes componuntur, non id quod in uoce cōmune intelligitur: & deſcriptionum ea elemēta dicimus, quorum demonſtrationes in aliorū demōſtrationibus inſunt uel omnibus uel plurimis. Corporū etiā et ij qui plura elementa esse, & qui unum cenſent, principia esse dicunt ea ex quibus concreta ſunt, & ex quibus conſtant. ut Empedocles ignem & aquam quæque cum his ſunt, elementa esse dicit. ex quibus inſitis eaque ſunt conſtant, nec ea ut genera eorum quæ ſunt, ſtatuit. Præterea ſi quis etiam aliarum rerum naturam perſpicere uelit, ut quibus ex partibus, exempli cauſa, cubile conſtet, & quemadmodum compoſitis, tum deniq; eius naturam cognitam habebit. Ac ex his quidem rationib. perſpicuum est, genera eorum quæ ſunt, principia nō esse: hoc autem ipſo quòd quanque rem ex definitione cognoſcimus, & definitionū principia ſunt genera, genera etiam eorum quę definiuntur principia ſint neceſse est. Quòd ſi ex eorum cognitio & ſcientia percipi poteſt, quòd formarum ex quibus ea quæ ſunt in natura rerū dicuntur, percipiatur: profectò formarum principia ſunt genera. Nonnulli autem eorum etiam qui eorum quæ ſunt elemēta unum, uel id quod est, uel magnum & paruum ponunt, eis pro generibus uti uidentur: ſed tamen utroque modo principia ea non poſſunt dicere. Eſſentiæ enim ac naturę una definitio est: alia autem erit ea definitio quę ex generibus conſtabit, & ea quæ rem declarat ijs quę inſunt. Iam uerò ut quā maximè genera principia ſint, utra tandem principia iudicanda erunt, primāne genera, an ea quę poſtremò in indiuiduis dicuntur? Hoc enim dubitationem habet. Si enim quòd latius patent,

HAS OBA BEROTEMA ACADEMIA

principia ducenda ſunt,certè ea genera quę ſum
ma ſunt principia habebuntur: præſertim cum
in omnibus dicantur. Tot ergo rerum principia
erunt,quot genera prima. Ita erunt id quod eſt
& unum principia atque eſſentiæ. Hæc enim in
omnibus quę ſunt maximè dicuntur. At eorum
quæ ſunt, genus eſſe neque id quod unum eſt,
neque id quod eſt,ullo modo poteſt. Vniuſcuiuſ
que enim generis differentias & eſſe neceſſe eſt,
& unamquanq; unam. Fieri autem non poteſt,
ut uel ſpecies generis de proprijs differētijs, uel
genus ſine ſuis formis dicatur. Ita ſi unum uel id
quod eſt genus ſit,nulla differentia eſſe,uel unū
eſſe dicetur. Quòd ſi genus non ſint,nec princi-
pia erunt, ſi modo genera ſint principia. Illa e-
tiam quæ interiecta ſunt ſi una cum differentib.
accipiantur,genera erunt uſq; ad indiuidua: nūc
autem alia uidentur eſſe, alia non uidentur. Iam
uerò differentiæ principiorum uim potius quā
genera obtinebunt. quòd ſi hæ quoque princi-
pia erunt, infinita principia exiſtent, præſertim
ſi quis primum genus principium eſſe ſtatuat.
Quòd ſi unum magis principij ſimilitudinē ha-
bet,& unum indiuiduum eſt, quod autem diui-
di non poteſt,id omne aut quantitate aut ſpecie
& forma indiuiduum eſt,prius uerò eſt id quod
ſpecie indiuiduū eſt, & genera in ſpecies magis
diuidua ſunt: profectò unū quod poſtremū eſt,
dicetur. neque enim homo aliquorum & ſingu-
lorum hominum eſt genus. Præterea in quibus
prius & poſterius inuenitur,id quod in eis dici-
tur, præter ea aliquid eſſe non poteſt. Veluti ſi
duo primus numerus eſt,præter numerorū ſpe-
cies ullus numerus non erit: itemque figuræ pre
ter figurarum genera. quòd ſi minus horum, cer
tè multo minus cæterorū genera præter ſpecies
erunt. Horū enim genera eſſe uidentur maximè. In
indiuiduis aūt prius & poſterius nō eſt. Præte-
rea ubi eſt melius & deterius, ſemper id q, præ-
ſtat, primas tenet. Ita nihil horū genus eſſe ul-
lo modo poteſt. Atq; ex his quidē perſpicuū eſt,
ea quę in indiuiduis dicunt principij nomē po-
tius,quàm genus obtinere. Rurſus autē quonā
modo hæc principia ducenda ſint,non facilè di-
ci poteſt. Nam principium quidē & cauſam eſſe
oportet præter res quarum eſt principiū,& poſ-
ſe ab eis ſeiungi: tale autē aliquid præter res ſin-
gulas eſſe cur quiſpiam exiſtimet,niſi q, uniuer-
ſe & de omnibus dicatur? Quòd ſi ob hanc cau-
ſam,ea quæ latius patent,potius habenda erunt
principia. Ita prima genera in principijs erunt.

AN PRAETER RES SINGVLAS SIT *omnino aliquid, an non: item rerum corruptibilium & æternarum non eſſe eadem principia: & utrum unum & ens ſint eorum quæ ſunt, ſubſtantiæ: in quibus ueterum expendit opiniones.* Caput IIII.

COhæret aūt cum his quæſtio, quę & omniū difficillima eſt, & maximè ad cogno-
ſcendum eſt neceſſaria, ea de qua hoc loco
diſſerendū eſt. Si enim nō eſt quicquā præter res
ſingulas, rerum aūt ſingularū infinitus eſt nume
rus, quonam modo rerum numero infinitarum
A cognitio & ſcientia percipi poteſt? Quatenus e-
nim aliquid unum atque idem eſt, & quippiam
uniuerſum eſt, eatenus omnia cognoſcimus. At-
qui ſi hoc neceſſe eſt, & aliquid præter res ſingu
las eſſe debet, neceſſe erit genera eſſe præter res
ſingulas uel ultima, uel prima: quod fieri non
poſſe modò quærentes docuimus. Præterea ſi
quàm maximè eſt quippiam præter id quod ad
uniuerſum genus accommodatur, cum aliquid
de materia dicitur: utrū ſi qua eſt ſpecies & for-
ma, aliquid præter omnes res ſingulas eſſe opor
teat, an præter nonnullas quidem eſſe, præter a-
lias non eſſe, an præter nullam eſſe debeat? Ac
ſi nihil eſt à rebus ſingulis ſeiunctum, nihil ra-
tione & intelligentia cognoſci poterit, ſed ſenſu
percipientur omnia, nec ullius rei erit ſcientia,
niſi fortè quis ſenſum ſcientiam eſſe dicat: nihil
etiam æternum erit, nihil immobile. Quę enim
ſenſu percipiuntur, intereunt, mouenturq; om-
nia. Atqui ſi nihil æternum eſt, nec ortus eſſe ul-
lo modo poteſt. Neceſſe eſt enim aliquid eſſe id
quod oritur, & id ex quo illud oritur, atque ho-
rum poſterius expers eſſe originis, ſi quidem in-
ſiſtitur, & ex nihilo oriri quicquam non poteſt.
Pretereà ortu extante & motu, finis etiam ſit ne
ceſſe eſt. Neque enim infinitus eſt motus ullus,
ſed cuiuis propoſitus finis eſt. nec oriri poteſt, id
quod fieri non poteſt ut ortum ſit. quod autem
ortū eſt, id neceſſe eſt eſſe, cū primū ortūeſt. Præ
tereà ſi materia eſt propterea quòd origine ca-
ret, multo etiam magis conſentaneū eſt eſſentiā
ipſam eſſe, quādo ea ut illa ſit, extat. Si enim ne-
B que eſſentia ſit, neq; materia, nihil erit omnino.
Quòd ſi fieri non poteſt, aliquid præter id quod
concretum eſt, ſit neceſſe eſt, forma & ſpecies. Si
quis uerò hoc rurſus ponet, dubium erit in qui-
bus hoc ponat, & in quibus non ponat. Illud e-
nim perſpicuū eſt, id fieri non poſſe in omnibus.
Neque enim concedemus eſſe domū aliquā pre
ter certas ac ſingulas domos. Præterea eritne u-
na omnium, ueluti, exempli cauſa, hominū eſſen
tia? At abſurdum eſt. Neq; enim unum ſunt om-
nia quorum una eſſentia & natura eſt, ſed multa
atque diuerſa. Sed hoc etiam abſurdum eſt. Præ
terea quonam modo materia unum quodq; ho-
rum ſit, totumque ipſum utrunque horum eſt?
Præterea hoc etiam de principijs quæri poteſt.
Si enim ſpecie unum ſunt, unum numero nihil
erit, neque ipſum unum, neque id quod eſt: ſci-
entia etiam quo pacto extabit, niſi ſit aliquid u-
num in omnibus? Quòd ſi unum numero eſt, &
unum eſt quodq; principium, nec quemadmo-
dum eorū quæ ſenſu percipiuntur, alia aliorū, ue
luti ſi huius ſyllabæ quæ eiuſdē eſt ſpeciei, prin-
cipia quoq; eiuſdem ſpeciei ſint. Hę enim nume
ro diuerſæ ſunt: ſi inquā nō ita eſt, ſed principia
eorum quæ ſunt, unum ſunt numero, nihil aliud
erit præter elementa. Vnum enim numero dica
mus, an rem aliquam ſingularū, nihil refert. Sic
enim quod in ſingulis rebus eſt, dicitur, id quod
unum eſt numero. Quod autem uniuerſum eſt,
id eſt, quod in his dicitur. Vt ſi uocis elementa
certa & finita unū numero eſſent, neceſſariò tot
eſſent literæ omnes quot elemēta, ſi modò duo
aut plura eadem non eſſent. Prætermiſſa eſt aūt
& ab

& ab ijs qui nunc ſunt, & à prioribus nō minus
grauis queſtio, ſint ne eadem eorū quę intereūt,
& eorū quæ non intereūt, principia, ánne diuer-
ſa. Si enim eadē ſunt, quonā pacto & cur alia in-
terire nō poſſunt, alia poſſunt? Heſiodo quidem,
& omnib. qui Theologi fuerunt, ſolū curæ fuit
quid ſibi probabile ac uerisimile eſſet, noſtri aūt
rationē nullam habuerunt. Nam cum principia
Deos faciant, & ex Dijs orta eſſe uelint, ea quæ
nectar & ambroſiam non deguſtarunt, mortalia
eſſe cenſent. Perſpicuum eſt autem, eos qui hæc
ſibi nota nomina afferant, aliquid etiam de ipſa
harum cauſarū utilitate dixiſſe, quod uim ingen-
nij noſtri ſuperet. Si enim oblectationis cauſa ea
tractarunt, certè ambroſia & nectar cur Dij ſint,
cauſæ non ſunt. Sin cauſæ ſunt cur ſint, quo tan-
dem pacto æterni erunt, cum alimentum requi-
rant? Sed de ijs qui ad fabulas philoſophiam tra
ducunt, non eſt operæpretium accuratè diſputa
re. Ab ijs autem qui demonſtrationem neceſſa-
riamq; rationem adhibent in diſputando, quæ-
rendum eſt, cur tandem ea quæ ex ijſdem con-
ſtant, alia æterna ſint natura, alia intereūt. Quo-
niam autem nec rationem afferunt ipſi, nec con-
ſentaneum eſt ita eſſe, profectò non eadem eorū
principia cauſæq; eſſe poſſunt. Empedocli enim
quem quiſpiam conuenienter ſibi maximè dice
re putauerit, etiam idem uſuuenit. Principium
enim quoddam, id eſt diſcordiam, interitus cau
ſam eſſe ponit. Atqui nihilo minus etiā hæc ipſa
ex ipſo uno generare uideatur. Ex hac enim præ
ter Deum cętera ſunt omnia. Ait enim,

Ex quibus omne quod eſt hoc tempore, eritq;, fuitq;,
Prodijt: hinc ſtirpesq; hominesq; feræq; trahuntur,
Hinc uolucrum genus, eductiq; per æquora piſces,
Atque Dei longæui.

Quod etiam his nō extantibus perſpicuū eſt. Si
enim diſcordia non eſſet unū in rebus, unum, ut
idem aīt, eſſent omnia. Cum enim inter ſe conci-
liata ſunt, tum deniq; diſcordia expellitur. Itaq;
hoc incommodum ſuſcipere cogitur, uitam etiā
beatiſsimam minus prudentem & ſapientem eſ
ſe quàm cęteras. Non enim elementorum om-
nium notitiam habet, præſertim cum diſcordiā
non habeat, ſimilis autē rei notitia ex ſimili pa-
riatur. Scribit enim his ferè uerbis:

Nos terra terram, lympham cognoſcimus unda,
Aethereq; æthera, ſic & amore uidemus amorem.
Noſcitur & ſemper triſti diſcordia lite.

Sed ut eò reuertamur unde oratio fluxit, hoc q-
dem perſpicuum eſt, eius ſententia effici, ut non
magis interitus quàm ortus & ſtatus cauſa ſit di
ſcordia. Eodemque modo nec concordia ſtatus
& originis rerum. Contrahens enim in unum cę
tera interimit. Præterea ipſius mutationis nullā
cauſam dici, ſed quòd ita natura rerū ferat. Scri-
bit enim hoc modo:

Sed cum magna ſemel membris diſcordia adhæſit,
Tempore tranſacto fœdus quod utriq; uicißim
Conceſſit: toto iam tum dominatur in orbe:

quaſi neceſſaria & fatalis ſit mutatio. neceſſita-
tis autem cauſam nullam explanat, ſed tamē ha-
ctenus tantum ſibi ſententiæq; ſuæ congruēter
dicit. Neq; enim eorum quæ ſunt, partim mor-
talia & caduca, partim immortalia & ab interitu
A libera facit: ſed omnia præter elementa uult in-
terire. Nunc uerò hæc quam tractamus queſtio,
hoc quærit, cur alia intereant, alia non itē, ſi qui-
dem ex eiſdem conſtent. Ac non poſſe quidem
eadē eſſe principia, hactenus dictum ſit. An autē
alia atq; alia ſint, una queſtio eſt, interiréne ea e-
tiā non poſsint, an interire. Si enim interire poſ-
ſint, eadem etiam ex quibuſdam conſtent neceſ
ſe eſt. Omnia enim in ea ex quibus conſtant, oc-
cidunt. Ex quo efficitur principiorum alia prin-
cipia eſſe antiquiora: quod fieri non poteſt, ſiue
inſiſtatur, ſiue in infinitum progredi liceat. Præ
terea quonam pacto ea quæ intereunt, erunt &
extabunt ſublatis principijs? Si non intereunt
principia, cur ex eis quæ ipſa intereant, ea quæ
intereunt conſtabunt, & ex alijs ea quæ non in-
tereunt? Hoc enim minus eſt cōſentaneum, ſed
aut fieri nō poteſt, aut magnam rationem deſide
rat. Præterea nemo alia atq; alia inuehere cona-
tus eſt, ſed eadem dicunt principia eſſe omnium,
uerùm id quod primo loco queſiuimus ut exi-
guū & leue quiddam illud capientes, pretereūt,
cum tamen omnium & ad cognoſcendum diffi-
cillimū ſit, & ad ueri cognitionem neceſſarium
maximè, id ne quod eſt & unum eſſentię ſint eo-
rum quæ ſunt: & utrunq; eorum non ſit aliquid
aliud, ſed hoc quidem unum ſit, illud autem id
quod eſt: an queredum ſit, quidnam ſit id quod
eſt, & unum, quaſi alia natura ſubiecta ſit. Alij e-
nim illo, alij hoc modo naturam rerum eſſe exi-
ſtimant. Plato enim & Pythagorei non aliquid
aliud id quod eſt, & unum eſſe uolunt, ſed hoc eſ
B ſe eorum naturam, quaſi eſſentia eadem ſit unū
eſſe, & aliquid eſſe. Eorū autē qui de natura diſſ-
eruerunt, Empedocles quidem tanquam ad no
tiora rem proferens, id quod unum eſt eſſe id q,
eſt, aſſerit. Hoc enim concordiam eſſe dicere ui-
deri poteſt, quippe cum hæc ipſa cauſa ſit cur res
omnes unum ſint. Alij autem igne, quidam aëra
unum hoc eſſe uolunt, & id quod eſt, ex quo ea
quæ ſunt & conſtent, & orta ſint. Eadem etiam
eorum eſt qui plura elementa ponunt, ſententia.
Coguntur enim hi etiam tot defendere & aſſe-
rere eſſe genera eius q, eſt & unius, quot princi-
pia eſſe cenſent. Efficitur autem, ſi quis unum &
id quod eſt eſſentiam quandam eſſe non ponat,
aliorum etiam quæ uniuerſa ſunt, nihil eſſe. Hęc
enim maximè uniuerſa ſunt patentq; ex omni-
bus latiſsimè. Quòd ſi aliquid non eſt ipſum u-
num, & ipſum quod eſt, multo minus cęterorū
quicquā erit pręter res ſingulas. Pręterea ſi unū
non ſit eſſentia, certè ne numerus quidem qua-
ſi natura quędam ſeparata eorum quæ ſunt, erit.
Numerus enim eſt uniones, unio autem propriè
& uerè quiddam unū eſt. Sin aliquid eſt ipſum
unum & ipſum quod eſt, eorum certè eſſentia
id quod eſt & unum, ſit neceſſe eſt. Neque enim
quicquam aliud uniuerſe dicitur, ſed hæc ipſa.
Atqui ſi ipſum quod eſt, & ipſum unum aliquid
ſint, quonam pacto pręter hęc aliquid aliud fu-
turum ſit, id eſt, quo modo ea quę ſunt plura u-
no eſſe poſsint, magna eſt queſtio. Nam cum
id quod diuerſum eſt ab eo quod eſt non ſit, ne-
ceſſariò efficietur, id quod Parmenidi placet,
ea quæ ſunt omnia unam eſſe rationem: atque
hoc

HAYROBA ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

hoc esse id quod est. Vtroq; autem modo incõmodum sequitur. siue enim non sit unum essentia, siue sit ipsum unũ, numerus esse essentia nullo modo potest. Ac si non sit, cur id fiat, paulò ante dictum est. Sin autem sit, eadem etiã de eo q, est, erit dubitatio. Ex quo enim etiam præter unum erit ipsum aliud unũ? Necesse est enim nihil esse: omnia autem quæ sunt, aut unum, aut multa sunt, quorũ quodq; unũ est. Præterea si ipsum unum indiuiduum est, nihil erit Zenonis quidẽ sententia. Quod enim neq; additum, neq; detractum quicquã maius facit, id in ijs quæ sunt esse prorsus negat, quòd nimirũ id quod est magnitudo sit, si magnitudo sit, corpore sit prædita. Hæc enim omni ex parte est. Cæteræ autem quodam modo, si addantur, maius totum reddent, quodam modo nihil reddent. ueluti extremitas, & linea augebunt, punctum autem & unio, nullo modo. Sed quoniam ita ineptè rem considerat, & indiuiduum aliquid esse potest, fit ut & hoc modo & ad illum quædam sit defensio. Maius quidem aliquid hoc tale additum nõ faciet, numerum autem augebit. Sed quonã pacto ex uno huiusmodi uel pluribus magnitudo constabit? Simile est enim ut si linea etiã ex punctis constare dicatur. Quòd si quis in ea sententia sit, ut numerum, quẽadmodum nõnullis placet, ex ipso uno & aliquo alio quod non sit unum, oriri putet, tamen quærendũ est cur & quomodo aliàs numerus sit id quod oritur, aliàs magnitudo, si quidem id quod non est unum inæqualitas erat eademq; natura. Neq; enim perspicuũ est, quemadmodũ ex uno atq; hac, neq; quomodo ex numero quodam atque hac ipsa oriri gigniq; magnitudines possint.

A

B

VTRVM NVMERI, ET CORpora, & extremitates & puncta sint essentiæ quædam, nécne. Cap. V.

HVic proxima est quęstio, sint nécne sint numeri, corpora, extremitates & puncta essentiæ quædam. Si enim non sunt, fugit nos quid sit id quod est, quæq; sint eorum quæ sunt essentiæ. Affectiones enim, motus, quæq; cum aliquo conferuntur, affectiones leues atq; proportiones nullius essentiam uidentur declarare. Omnia enim de subiecto aliquo dicuntur, nihil autem eorũ in rebus singulis dicitur. Quæ autem essentiam maximè significare uidentur, hæc sunt, aqua, terra, & ignis, ex quibus concreta corpora conflantur. Horum autem calores & frigora affectionesq; eiusdem generis, non sunt essentiæ. corpus porrò quod his affectum est, solum remanet, ut quod aliquid sit, & quædam essentia. Atqui & corpus minus essentia est, quàm extremitas, & hæc quàm linea, & linea, quàm unio atque punctum. His enim corpus definitũ est & determinatum: & hæc quidem sine, corpore posse esse uidentur, corpus autem sine his esse nullo modo potest. Itaq; multi etiam priores essentiam & id quod est corpus esse putabant, cætera autem huius affectiones, ut etiam corporũ principia eorum quę sunt principia existimarẽt. Qui autem eos consecuti sunt, habitiq; sunt his sapientiores, numeros esse putauerunt. Ergo, quemadmodum diximus, nisi hæc sint essentia, nulla est essentia omnino, nec quicquam quod sit. Non enim quidem certè ea quę in hæc cadũt, æquum est in essentijs ducere. Quòd si de hoc conuenit, longitudines & puncta potius in essentijs ducenda esse quàm corpora, hæc autem quorum sint corporum non uidemus (in ijs enim quę sensibus percipiuntur, esse nõ possunt) nulla erit essentia. Præterea hæc omnia corporũ diuisiones uidentur esse, unum in latitudinẽ, alterum in altitudinem, in longitudinem tertium. Præterea æquè est unum in soliditate quæuis figura. Ita si nec in lapide Mercurius est, nec in tessera dimidia pars tesseræ sic, ut sit secreta & determinata: nec extremitas erit. Si enim quæuis esset, hæc quoq; esset, quæ dimidiam partem determinat. Eadem est ratio & lineæ, & puncti, & unionis. Quare si essentia est corpus maximè, hæc autem quàm hoc potius sunt, & hæc non sunt essentiæ quædam, profectò incertum est quid sit id quod est, quęq; sit eorum quæ sunt essentia atq; natura. Nam cum ijs incõmodis quæ commemorata sunt, ea etiam sequuntur, quæ in ortu & interitu proferuntur. Essentiæ enim quę antea non erat, nunc est, uel quæ antea erat, pòst non est, unà cum ortu & interitu hæc uidentur contingere. Puncta autem lineæ atq; extremitates nec oriri nec interire possunt, quæ interdum sunt, interdum non sunt. Cum enim contingunt uel diuiduntur corpora, simul nonnunquam una, cum cohærent inter se, nonnunquam duæ, cum diuiduntur, fiunt. Ita neq; cũ concreta sunt, est, sed interijt: & cum diuisa sunt, sunt quæ antea nullæ fuerunt. Non enim quidem certè punctum quod indiuiduum est, diuisum est in duo: & si oriuntur & occidũt, ab aliquo oriuntur. Eadem est puncti temporis ratio. Neq; enim oriri & interire potest, sed tamen aliud uidetur esse semper, cum non sit essentia. Perspicuum est autem similiter esse in pũctis, lineis, & extremitatibus. Eadem enim ratio est. Omnia enim æquè sunt aut extrema, aut diuisiones.

PRAETER EA QVAE SENSV percipiuntur, & intermedia alia quædam esse quærenda, & qua de causa. Cap. VI.

HOc autem dubitationẽ cuipiam afferet, cur etiam quærenda sint quædã alia præter res quæ sensu percipiuntur, & eas quæ mediũ locum tenent, uelut species quas uocamus. Si enim propterea quòd res mathematicorũ ab his aliqua alia ratione differunt, hoc autẽ ipso quòd multæ sunt eiusdem speciei, non differunt: principiorum eorum certus finitusq; numerus non erit, quemadmodum literarum quibus utimur, numero quidem omnium principia finita non sunt, specie autẽ sunt: nisi quis huius syllabæ & uocis huius sumat. tum enim earum certus erit numerus. Similis est ratio eorũ quæ interiecta sunt. Infinitus enim illic etiam est numerus eorũ quæ eadẽ specie continentur. Si ergo præter res quæ sub sensum cadunt, & mathematicorũ, alia quædam non sint, quæ nonnulli species nominant, una numero ac specie essentia non erit: nec principia eorum quæ sunt, aliquot erunt numero, sed specie. Quòd si hoc necessarium est, ob eã etiã causam species sint necesse est. Etenim si minus planè loquuntur ij qui eas ponũt, at hæc certè eorum sententia est: habentq; necesse hæc dicere, unamquanq; speciem essentiam quandam esse, nec ulli id aliena ui conuenire. Atqui si species esse ponamus, & unum numero principia, non specie, diximus quę incommoda sequãtur. Sequitur deinceps ut quæramus, sintne ui & potestate elementa, an aliquo alio modo. Si enim alio, quodã modo aliquid aliud principio prius erit & antiquius. prior enim uis est & potestas illa causa. Quod autẽ potest esse, id omne non necesse est illo modo se habere. Si uerò ui & potestate elemẽta sunt, fieri potest, ut eorũ quæ sunt, nihil sit. Id enim etiam quod nondũ est, esse potest. Oritur enim id quod non est, nihil autem fit eorum quæ esse non possunt. Hæc igitur de principijs necessariò quærenda sunt, & sintne ipsa uniuersæ res, an singulæ, quas uocamus. Si enim uniuersæ res sunt, non erũt essentiæ. Nihil enim eorum quæ communia sunt, hoc aliquid significat, sed qualitatẽ. essentia autem hoc aliquid declarat. Quòd si id quod uniuerse dicitur, hoc aliquid est, idemq; monstrari potest, multa erit animalia Socrates, ipse, homo, & animal, si modò hoc aliquid & unumquodq; declaret. Ac si uniuersæ res sunt principia, hæc sequuntur. Sin autẽ non uniuersæ, sed ut singulæ res, nihil loci artibus ac scientijs relinquetur. Vniuersales enim sunt scientiæ omnium. Ita erunt principia alia priora antiquioraq; principijs, quæ in totum dicentur, si quidem futura sit eorum scientia.

A

B

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHYSICA SEquuntur, liber tertius, Ioachimo Perionio interprete.

ESSE ALIQVAM SCIENTIAM quæ id quod est, quatenus est considerat. Caput I.

ARS est & scientia quædam, quæ in eo quod est qua ex parte est, & in ijs quæ illi per se conueniunt, uersatur. Hæc autem nulli earum quæ in parte dicuntur, eadem est, præsertim cum nulla alia id quod est quatenus est sibi in totũ atq; uniuersè propositum habeat, sed partem eius quandam arripiẽtes & secantes, id quod in illam cadit, considerãt & cognoscunt, ut mathematicorum artes. Quoniam autem principia extremasq; causas quærimus, non est id quidem dubium, quin eas naturæ cuiusdam per se necesse sit esse. Quòd si ij etiam qui eorum quæ sunt elementa quærebãt, hæc principia quærebant, sint etiam necesse est per se eius quod est elementa, non per aliud alienaq; ui. Itaque nobis primæ eius quod est qua ex parte est, causæ sumendæ sunt.

A VNIVS ESSE SCIENTIAE ID quod est, quatenus est, cognoscere. Cap. II.

QVod autem est multis quidem modis dicitur, sed ad unum & unam quandam naturam omnes referuntur, non ambiguè quidẽ, sed quemadmodum etiã omne id quod salubre & sanum est ad ualetudinem refertur, aliud quòd eam tueatur, aliud quòd eam faciat, quoddam quòd signum sit ualetudinis, aliud q, eius sit receptaculum. itemq; τὸ ἰατρικὸν eodẽ modo ad medicinã affectum est. Aliud enim ex eo dicitur, quòd ἰατρικῶς, id est medicinam habeat, aliud quòd ad eam aptum sit & accõmodatum, aliud quòd medicinæ sit opus & officium. Alia etiam quæ eodem modo quo hæc dicuntur, sumemus. Sic etiã id quod est multis modis illud quidem dicitur, sed omne ad unum principium redigitur. Alia enim ex eo quòd essentia sint, esse dicũtur, alia quòd essentię affectiones & quasi accidentia, alia quòd uia ferens ad essentiã, uel interitus, uel priuationes, uel qualitates, uel efficientia uel procreantia essentiæ, aut eorum quæ ad essentiam pertinere dicuntur, uel alicuius horum negationes, aut essentię. Itaq; id quod non est, esse nihilum dicimus. Quemadmodũ igitur eorum quę salubria uel sana sunt omniũ ars una est & scientia, sic etiam in cęteris. Nam non solùm eorum quę ex uno dicuntur, sed eorum etiã quę ad unam naturam spectare dicũtur, una est ars & disciplina, eaq; profitetur. Hęc enim ex uno quodammodo dicuntur. Perspicuum est igitur unius etiam esse ea quę sunt quia sint, cognoscere. Vbique autem & apud omnes proprie primi & ex quo alia pendent, & ex quo dicuntur, ars & sciẽtia habetur. Quòd si essentia hoc ipsum est, certè rerum quę sunt & essentiarum principia & causas philosophus tenere debet. In omni porrò genere, & sensus unus est unius, & sciẽtia. Veluti grammatica cum una sit, omnes uoces cognoscit & profitetur. Quocirca unius artis est eius quod est tum species omnes, tũ formarum formas cognoscere. Quòd si id quod est, & unum idem sunt, unaque natura, quòd aliud ex alio sit cõsequens, quasi principium & causa, nõ tanquam una ratione declarentur: nihil interest, ne si sic quidem sentiamus, quin ad rem potius pertinet. Idẽ est enim unus homo, & qui est homo, quod homo. nec quicquam aliud repetito uerbo declarat, est ἀνθρωπος, καὶ ἄνθρωπος, & unus homo. Perspicuum est autem, id quod est nec in ortu, nec in interitu separari. Similisq; est unius ratio. Ita perspicuum est, adiunctionem in his idem declarare, nec quicquam aliud unũ significare pręter id quod est. Pręterea cum uniuscuiusque rei essentia unum sit non per aliud alienaque ui, itemque id quod propriè aliquid est: fit ut quot unius genera sunt, tot etiã eius quod est, sint, quorum quid quicque sit eiusdem artis genere est cognoscere, ueluti quid idem, quid simile sit, quid alia eiusdem generis, queq; horum sunt contraria. Sed ferè ad hoc principium contraria omnia referuntur. Hęc autem in contrariorũ selectiõe à nobis cognata sunt. Totq; sunt philosophię partes, quot essentię. Ita necesse est esse

A

B

HAYKOBA AEMOKPITOY ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

esse earum primã quandam & secundam. Nam cum id quod est, & unum statim genera habeãt, fit ut artes quoq; ea sequantur: quandoquidem philosophus ei similis est, qui mathematicus dicitur. Hæc enim etiam partes habet, primaq; est quædam & secunda scientia. & alia deinceps in mathematicis. Quoniam autem unius est contraria cognoscere, unius autem multitudo contraria est, negationem uerò & priuationẽ unius est cognoscere, propterea quòd utroq; modo unum cognoscat, cuius negatio uel priuatio aut omnino dicitur illi non conuenire, aut cuidam generi. Atq; hoc quidem loco uni differentia data est ab eo quod est in negatione. Negatio enim illius est absentia. In priuatione autem subiecta est etiam natura quædam de qua priuatio dicitur. Vnius autem multitudo est cõtraria. Ita fit, ut contraria eorum quæ cõmemorata sunt, aliud dissimile, & dispar, aliaq; omnia quæ dicũtur aut per se, aut ex multitudine & uno artis eius sit cognoscere quam dixi: quorum unum quiddam, etiam repugnantia est. Est enim differentia quædam repugnantia. Differentia autem est diuersitas. Ex quo fit, ut quoniam multis modis unum dicitur, hæc quoq; dicantur. Sed tamẽ unius est artis omnia profiteri. Non enim si multis modis dicũtur, propterea alia atq; alia ea debet cognoscere: sed cum nec ex uno dicũtur, nec ad unum referũtur rationes, tum deniq; alia cognoscit. Quoniam autem ad primũ omnia referuntur, ueluti ea omnia quæ unum dicuntur ad unum quod primũ est, eadem ratio dicenda est esse eiusdem, diuersi & cõtrariorũ. Quare ei qui quot modis quicq; dicitur, diuiserit, sic proposito illo primo in quaq; categoria explicandum erit, quot modis ad illud referatur. Alia enim ex eo quòd illa habeat, alia quòd faciat, alia alijs dicentur modis generis eiusdem. Perspicuum est igitur id quod in quęstionibus dictum est, unius esse artis in his atq; in essentia uersari. Hoc enim unum est eorum quæ quæsita sunt. Estq; philosophi omnia posse cognoscere. Etenim si philosophi non est, quisnam erit, qui considerabit sit ne idem Socrates & Socrates qui sedet? uel num unum unius sit contrarium? uel quid sit contrarium & quot modis dicatur? Similisq; est ratio aliorum eiusdem generis. Quoniã igitur unius quatenus unum est, & eius quod est quia sit, hæ per se affectiones & quasi cõsecutiones sunt, nõ quatenus numeri, aut lineæ, aut ignis: profectò illius scientiæ est & quid quicq; sit cognoscere, & ea quæ in illa cadunt: nec hac ex parte errant qui ea considerant ut minus philosophãtes, sed quòd essentia prior & antiquior est, de qua nihil disputarunt. Nam quemadmodum sunt numeri ut numerus est, proprietates & affectiones, parilitas, imparilitas, apta cõpositio, æqualitas, exuperantia, defectus: atq; hæ & per se numeris, & cum inter se comparantur, conueniunt: similiterq; solidis, immobilibus, mobilibus, grauibus & minus grauibus aliæ datæ sunt propriæ affectiones: sic etiã eius quod est, quatenus est, quędam sunt proprietates, atq; hæc sunt, in quibus uerum philosophus debet exquirere. Quod ex eo sciri potest, quia & dialectici & sophistæ idẽ munus subeunt, quod philosophus. Sophistica enim solum simulata & adumbrata est sapientia: dialectici de rebus omnibus disserunt: omnibus autem id quod est, commune est: ac de his disserunt, propterea quòd eadẽ sint philosophiæ propria & accommodata. In eodem enim genere, in quo philosophia, sophistica & dialectica uersantur, sed eadem ab hac modo facultatis differt, ab illa uitæ instituto. Dialectica autem in ijs periculum facere solet, quæ philosophia cognoscit: Sophistica uerò speciem modò habet, non ueritatem. Præterea contrariorũ alter ordo priuatio est, omniaque in id quod est, & in id quod non est: in unum & multa rediguntur. ueluti status unius est motus multitudinis. Ea autem quę sunt & essentiam omnes ferè ex contrarijs principijs constare concedunt. Omnes enim contraria faciũt. alij enim par & impar: alij calorem & frigus: nonnulli finitum & infinitum: quidã concordiam & discordiam: quæ quidem omnia atque cætera in unum & multa redigi uidentur (sumatur enim à nobis reuocatio in primis de bono) in hæc autẽ ut in genera principia & quæ omnino dicuntur, & quæ ab alijs inuecta sunt, cadunt. Ex his igitur etiam perspicuũ est, unius artis esse id quod est cognoscere. Sunt enim aut contraria omnia, aut ex contrarijs. Principia autem etiam contrariorum sunt unum atq; multa: quæ quidem unius artis est cognoscere, siue una ratione dicantur, siue non una, sicuti fortasse res est. Sed ut multis modis unum dicatur, tamẽ ad primũ cætera reuocabuntur, itemq; cõtraria: ob eamq; causam ut non sit id quod est uel unũ uniuersale, idemq; non in omnibus insit, aut sit separabile, sicuti fortassis non est, at certè alia ad unũ referentur, alia deinceps locabuntur. Ob eamq; causam non est geometræ quid sit contrarium, aut perfectũ, aut unum, aut id quod est, aut idẽ, aut aliud, nisi ex adiũctione & additione cognoscere. Illud ergo perspicuum est, artis unius esse id quod est, quatenus est, cognoscere, eaq; quæ in illud qua ex parte est, conueniunt. hoc etiam, non solùm essentias, sed ea etiam quæ eis conueniunt, de quibus dictum est, eandem cognoscere, itemq; quid prius sit, quid posterius, quid genus, quid species, quid totum, quid pars, quid cętera eiusdem generis.

PHILOSOPHI ESSE MATHEmaticorum axiomatum essentiæq; inquisitionem. Cap. III.

Dicendum est autem, uniúsne an alterius sit artis & in ijs quæ postulata in mathematicorum artibus uocantur, & in substãtijs uersari. Perspicuũ est quidem unius quæ eadem philosophi est, harũ etiam rerũ propriam esse tractationẽ. Omnib. enim quæ sunt, cõueniunt, etsi non alicui generi quod ab alijs propriè seiunctũ sit: hisq; omnes quidem utũtur, propterea quòd sint eius quod est quia sit: unumquodq; autem genus est: sed tantum utuntur, quantum eis satis sit, id est quoad genus patitur de quo demonstrationes afferũt. Ita quoniam perspicuum est, ea quatenus sunt omnibus conuenire (hoc enim eorum commune est) profectò eius qui id q, est quatenus

quatenus est, cognoscit, horum etiã propria cognitio est. Itaque nemo eorum qui ex parte cognoscunt, quicquã de eis uera, nécne sit, conatur dicere, nec geometra, nec arithmeticus, sed physici nonnulli hoc faciunt, nec iniuria. Hi enim soli de tota natura, & de eo quod est sibi disputandum putabant. Quoniam autẽ physico aliquid etiam superius est (eius enim quod est genus quoddam est natura) profectò eius qui in toto genere uersatur, primamq; essentiam propositã habet ad cognoscẽdum, horũ etiam propria erit tractatio. Physica autem sapientia est etiã quædam, sed non prima. Quæ autem nonnulli eorũ qui de ueritate disserunt, tractant, quemadmodum probanda sit, ignoratione analyticorũ hoc faciunt. Horum enim cognitionem, non auditũ ad disputandum afferre debent. Perspicuum est quidem, philosophi, eiusq; qui omnis essentiæ scientiam profitetur quantũ natura paritur, principia etiam quæ ad concludendũ ualent cognoscere. Qui autẽ in omni genere doctissimus est, eum par est ita affectũ esse, ut firmissima rei principia afferre possit. Ita is quoq; qui ea quæ sunt hoc ipso quòd sunt maximè cognita habet, ea afferre debet quę sunt firmissima omnium: qualis est philosophus. Firmissimũ autẽ unum ex omnibus principiũ est, id in quo falli nemo potest. Nam & notissimũ hoc tale sit necesse est (in ijs enim quæ non norunt capiuntur omnes) nec hypothesis esse debet. Quod enim principium eũ qui quiduis eorum quæ sunt sciat, tenere necesse est, id hypothesis non est. Quod autem necesse habet cognitum habere is qui quiduis teneat, eo etiam instructus ueniat necesse est. Hoc igitur perspicuum est, huiusmodi principiũ omnium esse firmissimũ. Quidnam autẽ hoc sit, deinceps exponendum est. Idem enim eidẽ simul conuenire & non conuenire non potest eadem ex parte, ut etiam cætera constituta sint quæ constituta esse uolumus ad dialecticorum uitandas molestias. Hoc autẽ omnium principiorum firmũ est maximè. In se enim definitionem quæ dicta est, continet. Neq; enim quisquam potest idem esse ac non esse existimare: qua in sententia Heraclitum esse nonnulli putant. Nam quod quisq; dicit, id etiam eum putare necesse non est. Quòd si eidem simul contraria conuenire nõ possunt, ut eodẽ etiã à nobis addantur quæ huic propositioni addi solent, contraria autem est opinioni repugnantiæ opinio: perspicuum est, fieri non posse, ut quicquã idem esse & nõ esse sentiat. Simul enim contrarias sententias & opiniones habebit is qui in hoc deceptus erit. Itaque omnes qui demonstrant, ad hanc postremã opinionem reuocãt, quòd natura principium est hoc etiam dignitatum postulatorumq; omnium.

NON POSSE IDEM ESSE ET non esse, contra eos qui nihil certe statui posse insanientes docent. Cap. IIII.

Sunt autem nonnulli, qui, quemadmodũ diximus, idem posse esse & non esse, atque ita quempiam sentire dicant. Hac autem sententia multi etiam eorum qui de natura disserunt, utuntur. Nos autem paulò ante hoc accepimus, fieri non posse, ut idem sit & non sit, atque ex his docuimus principiũ hoc firmissimũ esse omnium. Ignoratione autẽ & inscitia quidã hoc etiam demostrare uolunt. Est enim inscitia, quorum quærenda, & quorum non quærenda sit demonstratio, non tenere. Omniũ enim demonstratio esse non potest. res enim in infinitũ progrederetur. Ita ne hoc quidem modo potest esse demonstratio. Quòd si quorundam demonstratio quærenda non est, quodnam principium huiusmodi potius esse censeant, non possint dicere. Licet etiam refellendo hoc fieri non posse docere, si modò is qui disputat aliquid dicat. Si uerò nihil proferat, ridiculum est profectò quęrere ab eo rationem qui nullius rationem ducit, hoc ipso quòd nullam rationem habet. Stirpibus enim hic talis similis est, quatenus est huiusmodi. Demonstrare autem refellendo & omnino demonstrare differre hoc dico, quòd is qui demonstrat, id quod principio quæritur, petere uideri potest. cũ autem alia eius causa est, reprehensio est, non demonstratio Principiũ autẽ ad omnia huius generis nõ est censere aut uelle aliquid esse, aut non esse (hoc enim aliquis fortasse sentiet esse, petere id quod à principio quęritur) sed aliquid & sibi & alteri declarare. Hoc enim necesse est, si modò aliquid dicat. Si enim nõ dicat, huic tali homini nec ipsi secũ, nec cum altero disputatio esse ullo modo potest. Quòd si quis hoc dederit, erit demonstratio. Iam enim aliquid certum erit, sed causa est non is qui demonstrat, sed is qui defendit & ponit quæstionem. Cum enim argumentationem tollit & refellit, tum id quod in disputationem uenit, defendit. Ac primùm quidem perspicuum est, hoc ipsum uerum esse, nomẽ esse, uel non esse hoc uel illud significare. Ita non omne ita, & nõ ita habebit. Præterea si nomen hominis unum significat, sit sanè hoc ipsum quod significat, animal bipes, dico ego & contendo hoc unius uocabulũ declarare. ut si hoc est homo: si quid sit homo, hoc ipsum sit hominis ratio. Nec quicquam refert, si quis idem nomen plura declarare dixerit, dum modò certa & definita sint. Locari enim poterit aliud nomẽ in unaquaq; oratione. ut si neget hominis uerbum unũ significare, sed plura, quorũ una quidem definitio sit animal bipes, plures tamen sint aliæ, sed finito numero. Poni enim potest in unaquaq; oratione nomẽ propriũ. Quòd si minimè ponat, & tamen plura dicat significare, perspicuum est non esse orationem. Nam nõ significare unum quippiam, nihil declarare est. Nihil autem uerbis significantibus, sublata est mutua aliorum inter se disputatio, &, si uerum fatendum est, ea quam secum quispiam instituat, præsertim cum nihil intelligere possit is qui unum non intelligat. Quòd si possit, profectò huic rei nomen unum imponetur. Nomen ergo quemadmodum principio dictum est, aliquod & unum significet: nõ potest profectò esse hominem idem quod non esse hominem, declarare, si uerbum hominis non solùm de uno dici, sed etiã unam naturã unumq; declaret. Nõ enim hoc censemus, unũ significare idem esse quod de uno dici. Nã si ita esset, musici, albi, & hominis, nomina

HAT-MOA AIELLO ELLENICA OHYTHTIKH

nomina unum declararet. Ita omnia, quoniã synonyma sunt, unum erunt: nec aliud erit esse ac non esse idem, nisi per homonymiam. Vt si quẽ nos hominẽ uocamus, eum alij non hominẽ nominarent. Quod autem quæritur, nõ hoc est, nũ idem simul esse ac nõ esse homo nomine, sed nũ re possit. Quòd si non aliud significat hominis uerbum, quàm nõ hominis, non est dubiũ, quin non esse hominem non aliud, quàm hominẽ esse declaret. Ita hominis natura & essentia eadẽ quę non hominis erit, unum enim erunt. Hoc enim unũ esse significat, ut tunica & uestis, si una est ratio. Si unum erunt, unum hominis ratio & non hominis declarant. At aliud significare docuimus. Necesse est igitur, si quid uerè dici potest homo, idem animal bipes esse. Hoc enim uerbũ hominis declarabat. Quòd si tum necesse est, nõ potest non esse tum idẽ animal bipes. Nã necesse esse hoc significat, fieri non posse ut nõ sit homo. Non igitur fieri potest, ut simul uerè, idẽ esse homo & non esse homo dicatur. Eadem etiam ratio est illius, nõ esse hominem. Hominem enim esse & hominẽ non esse diuersa declarant, si quidem etiam album esse aliud, aliud hominem esse significat. multo enim magis illud contrariũ est. Ita aliud declarat. Quòd si albi etiam uerbũ idem & unũ significare censeat, idem iterum dicemus, quod etiam antea dictum est, unum esse omnia, non solùm contraria. Quòd si fieri nõ potest, id quod dictum est efficitur, si modò ad rogata respondeat. Si uerò omnino & absolutè quopiam rogante negationes addat, non respõdet ad rogatum. Nihil enim prohibet idem esse & hominem & candidum, aliaq; numero infinita. Sed tamen si interrogetur, ueréne hoc homo esse dici possit, nécne? respondere eum oportebit id quod unum significet, non præterea addere, & album esse & magnũ. Accidentia enim cùm numero infinita sint, oratione consequi nemo potest. Aut igitur omnia cõsequatur, aut nullum. Simili ergo modo ut etiam millies idem sit homo & non homo, tamen non est respondendum ei qui quærat, si sit homo, simul etiã hominem esse, nisi etiã cætera quæ conueniunt, quęq; insunt aut non insunt, præterea & simul dicẽda sint. Quod si faciat, non disputat. Qui autẽ hoc dicunt & defendunt, essentiam, reiq; rationẽ tollunt funditus. Ii enim necesse habent concedere accidere omnia, & quod propriè homo est, uel animal est, nõ esse. Si quid enim erit cui ratio hominis conueniat, ei non hominis ratio, aut non essentia hominis non conueniet. Atqui hęc sunt eius negantia. unũ enim erat, quod declarabat, idq; erat alicuius essentia. Essentiam autem declarare est nihil aliud eius esse rationem. Quòd si hominis etiam ratio ei conueniat, profectò non hominis ratio aut non ratio hominis diuersa erit. Ita necesse habent concedere, orationem definitionemq; huius generis nullius rei rationẽ essentiamq; declarare, subiectoq; semper esse accõmodatã, sed per aliud alienaq; ui, &, ut ita dicã, per accidẽs, dici omnia. Hoc enim essentia & accidens differunt. Candor enim homini accidit, propterea quòd albus quidem est, sed non reuera & propriè candor. Si uerò omnia per accidens

A dicuntur, nihil quod in totũ & in uniuersum dicatur, primum erit. Quòd si semper accidens de subiecto quodam aliquid dici declaret, necessariò in infinitũ progressus fiet. At fieri non potest. neq; plura duobus copulãtur. accidens enim accidenti non inest, nisi quòd utrunq; eidem conuenit. ueluti exempli causa, Quod album est, id musica est præditum, &, hoc album est, quod utrunq; in hominẽ conuenit: Socrates autem nõ est ex eo musicus, quòd utrunq; alicui alij cõueniat. Quoniam igitur accidentia partim hoc modo, partim illo dicuntur, quæ ita dicuntur conuenire, ut candor Socrati, ea in homine infinita esse nõ possunt, ueluti Socrati qui albus est, aliquod etiam aliud accidens. Neq; enim quicquã unum fit ex omnibus. Nec igitur cãdori aliquod aliud accidens, ut exempli causa, musica conueniet. Neq; enim hoc illi potius, quàm illud huic accidit. Simulq; distinximus, eorum partim hoc modo conuenire, partim ut musica Socrati. Quę autem hoc modo cõueniunt, accidentibus accidẽtia non conueniunt, sed illo modo. Ex quibus efficitur, non per accidens dici omnia. Erit ergo aliquid quod etiam essentiam declarabit. Quod si ita est, demonstratum est fieri non posse, ut simul aientia & negantia dicantur. Præterea si aientia & negantia simul in eodẽ uera sunt omnia, profectò unum omnia erunt. Erit igitur idem & triremis, & murus, & homo, si omni rei uel conuenire aliquid, uel nõ cõuenire dici potest: id quod coguntur concedere ij qui Protagoræ defendũt sententiam. Si enim cuipiam homo triremis uidetur esse, profectò triremis non erit. Ita etiam est, si quidem aientia & negantia uera sint. Efficiturq; id quod Anaxagoræ placuit, res omnes simul esse: ita nihil unũ uerè est. Quod ergo infinitum est, asserere uidentur: & dum putant se de eo quod est dicere, de eo quod nullum est dicũt. Quod enim potest esse, non id quod reipsa est, infinitum est. Atqui affirmationẽ & negationẽ in omnibus rebus dici debent concedere. Absurdum est enim si sua cuiq; negatio conueniat, alterius quod ei non conuenit, non conuenire negationẽ. ut si, exempli causa, uerè licet dicere hominem esse non hominẽ, non est dubium quin eundem etiã non triremem esse liceat dicere. Si ergo affirmatio dicitur, necessariò etiam negatio dicetur. Si uerò affirmatio non conuenit, si quidem negatio magis conueniet, aut ipsius, aut triremis conueniet negatio. Quòd si illa quoq; cõueniet, illa etiã triremis dicetur. Si hæc, dicetur etiam affirmatio. Hæc igitur incõmoda suscipere coguntur qui hanc defendunt sententiã, atq; non necesse esse aut affirmare quid aut negare. Si enim uerum est, hominẽ esse & non hominẽ, certè nec homo erit, nec erit non homo. Duorũ enim duæ sunt negationes. Quòd si illa una est ex utraq;, hæc etiam contraria una erit. Pręterea aut ita res est in omnibus, estq; & album & non album, & id quod est in ijs quæ sunt, & quod est in ijs quæ nõ sunt, atq; in omnibus aientibus & negantibus eodẽ modo, aut non ita est in omnibus, sed in quibusdam ita est, in alijs non est. Si non in omnibus, eæ certæ & cõcesse erunt. Si in omnibus, rursus aut quæ affirmari possunt, ea etiam

etiam omnia negari possunt, & omnia quæ negari, affirmari: uel quæ affirmari quidẽ possunt, in ea etiam negatio cadet: quę autem negari possunt, affirmari nõ possunt omnia. Si ita res est, aliquid uerè erit in ijs quæ nulla sunt, atq; hæc firma erit opinio. Quòd si non esse firmũ quiddam est & notum, profectò contraria affirmatio erit firmior. Si uerò æquè omnib. quæ affirmari possunt, negatio adiungi potest, necesse est aut uerũ eum qui disiungat, pronunciare, ueluti album quippiam esse, & rursus esse non album, aut nõ est necesse. Si is qui diuidit & disiungit, non uerum pronunciare non potest, neq; hęc ipse dicit, nec quicquam sunt. Quæ autem nulla sunt, quomodo aut loquentur aut ambulabunt? Omnia etiã unum erunt isto pacto, quemadmodũ paulò ante dictũ est: idemq; erit & homo, & Deus, & triremis, eorumq; negantia. Quòd si in singulis ita res habebit, aliud ab alio non differet, neq; distinguetur. Si enim differet, id uerum erit ac proprium. Simili etiam ratione si is qui diuidit, uerum potest dicere, id quod dictũ est sequitur. Præterea omnes isto modo uerum pronunciabunt, omnesq; falsum proferent, idẽq; se ipsum falsum dicere concedet. Simul autem perspicuũ est, de re nulla cum hoc esse disputationẽ. Nihil enim dicit. Nam neq; hoc modo, neq; nõ hoc dicit, sed ita & non ita. Horum etiã utrunq; negat, quòd nec ita, nec nõ ita loquitur, sed & sic & nõ sic. Si enim non ita dicit, iam aliquid definitũ certumq; erit. Præterea si tum cum aiens uerum est, negans est falsum, & si hoc uerũ est, illud falsum, non licebit idem simul uerè & dicere & negare. Sed fortassis hoc dicent esse quod initio positũ est. Præterea hoc quæri potest, num is qui aut quodam modo rem habere, aut non habere sentiat, falsum dicit: qui autem utrũq; sentiat, uerũ pronunciat. Si enim uerè dicit, quid est id quod dicitur, nisi talem rerũ naturam id quod res est dicere? Si uerè nõ dicit, sed is potius qui illo modo sentit, iam quodam certo modo ea quæ sunt se habebunt, idq; uerum erit, nec simul non uerũ. Quòd si pari ratione omnes & falsum & uerum pronunciant, nec loqui nec dicere huic tali homini licebit. Simul enim & hæc & non hęc dicit. Si uerò nihil sentit aut opinatur, sed æquè putat ac non putat, quid inter huius & eorum quæ terra ex se fundit affectionem, interest? Ex quo etiã facillimè intelligi licet, ita affectum esse neminẽ, nec aliorum nec eorum qui hãc sententiã defendunt. Cur enim Megaram proficiscitur, nõ quiescit, is qui se putat proficisci? nec statim prima luce in puteum aut in fossam ruit, si occurrat, sed cauere uidetur, tanquam non æquè cõmodũ ac non commodum decidere existimet? Perspicuum est igitur, eum unum utilius esse, alterum non utilius existimare. Si hoc, etiam hoc esse hominem, illud non hominem: hoc dulce, illud nõ dulce esse iudicet necesse est. Neq; enim ex ęquo omnia quærit, & sentit, cum melius esse putat aquam bibere, & uidere hominẽ, deinde ea quęrit. Atqui oporteret, si idem esset æquè homo & non homo. Sed nemo est, ut dixi, qui non hæc fugere, illa non fugere uideatur. Itaq; omnes uno modo si minus in omnibus rebus, at certè in eo

A quod melius & deterius est, affectos se esse existimant. Quòd si non scientia, sed opinione ducuntur, multo maior cura in uero ponẽda & defigenda est, quemadmodũ ualetudinem potius æger, quàm ualens curare debet. Qui enim opinatur, si cum eo qui scientia præditus est cõparetur, ad ueritatem non bene affectus est. Præterea ut quàm maximè sic & non sic se habeant omnia, certè magis & minus in natura eorũ quę sunt inest. Neque enim æquè paria sunt duo & tria, nec æquè falsum dixit is qui quatuor quinque esse putabat, atque is qui mille. Si ergo non æquè falsum dicũt, profectò alter minus falsum dicit. Ita magis uerum pronunciat. Quòd si id quod magis, ad uerum propius accedit, erit profectò uerum aliquid, cui similius & uicinius est id quod magis uerum est. Ac si minus est, at certè aliquid est iam firmius & uerius: liberatiq; erimus ab ista insana sententia, quæ nos prohibet aliquid certi animo statuere.

PROTAGORAE ET ALIORVM *quorundam ueterũ opinionem refellit, asserentiũ nihil certò sciri posse: in quo illud ostendit, non quicquid uidetur, uerum esse.*

Caput V.

AB eadem etiã sententia Protagoræ oratio proficiscitur: pariq; ratione utráq; aut uerã esse aut falsam necesse est. Si enim omnia quæ uidentur & apparent uera sunt, necesse est simul uera & falsa esse omnia. Multi enim inter se contraria sentiunt, eosq; qui idem non sen

B tiunt quod ipsi, falsum dicere existimant. Ita necesse est idem esse & non esse: quod si ita est, necesse est quæ uidentur uera esse omnia. Contraria enim inter se sentiunt ij qui falsum, & ij qui uerum pronunciant. Si igitur ea est rerum natura, omnes uerè dicunt. Perspicuum est igitur, utriusq; opinionis eandem esse sententiam. Agendi autem cum omnibus nõ eadem ratio est. Alij enim suadendi sunt, alij cogendi. Quos enim dubitatio in hanc sententiam impulit, eorum facilè sanari potest ignoratio: pręsertim cum non orationi eorum, sed menti resistendum sit. Qui autẽ hoc disputationis causa defendunt, eorum sanatio reprehensio est, & quæ in uoce & quę in nominibus consistit, orationis. Hanc autem sententiam quæ simul aientia & negantia contrariaq; inesse uult, ij qui dúbitant ab ijs quæ sensu percipiuntur, hauserunt, quòd ab eodem contraria oriri cernerent. Quòd si nihilum oriri non potest, res quæ utrunq; est, similiter antea erat. quemadmodum Anaxagoras confusa inter se omnia asserit, & Democritus. Hic enim inane & plenũ æquè in quauis parte esse censet, quanquam eorum hoc esse, illud non esse diceret. Nos eos quidem qui ex his sententiam suam hauriunt, quodam modo uerè dicere, quodam modo ignorare dicemus. Quod enim est, duobus modis dicitur. Ita est quatenus aliquid ex nihilo oriri possit, est quatenus non possit: idemq; simul potest esse aliquid, & nihilum, sed non eadem ex parte. Vi enim idem simul contraria esse potest, re autẽ uera non potest. Præterea ab eis postulabimus, ut aliam etiam eorum quæ sunt essentiam natu-

HARVARD UNIVERSITY PHILOSOPHY MS. P. THE THEOPHRASTUS

ramq; esse existiment, in qua nec motui, nec ortui, nec interitui quicquam loci omnino relictũ sit. Ea etiam ueritas quæ est de specie quam res præbent, nonnullis ab ijs quæ sensus mouent, nata est. Verum enim non ex multitudine, nec ex paucitate iudicari censent oportere. Idem autem alijs dulce cum degustant, uidetur esse, alijs amarũ. Ita si omnes ægrotarent, uel omnes mẽtis suæ non essent, duo autem uel tres ualentes essent, aut mentis suæ essent, hi ægrotare & mentis suæ non esse uiderentur, cæteri non itẽ. Præterea plerisq; alijs animantibus contrà ac nobis res speciem afferunt, & unicuiq; per se non eædem in sensu uidentur. Quænam igitur horum uera sint, aut falsa, incertum est. Non enim hæc magis quàm illa uera sunt, sed æquè uera. Itaq; Democrito placet aut nihil uerum esse, aut certè nobis non esse perspicuum. Quoniam autẽ prudentiam in totum sensum esse putant, hunc autem commutationem esse uolunt, id circo id q; sensui uidetur necessariò uerum esse confirmãt. His enim rationibus impulsi & Empedocles, & Democritus, &, ut uno uerbo omnia cõplectar, cæteri omnes, his talibus sententijs addicti fuerunt. Empedocles enim in quibus habitus constitutioq; corporis mutata sit, prudentiã quoq; mutari censet hoc uersu:

Ad præsens homini semper prudentia crescit.

Alio autem in loco sic,

Crescit mens homini, quantum mutatio crescit.

Parmenides quoq; in eadem est sententia,

Quo sua cuiq; manent in uita membra tenore,
Hunc quoq; mens statum retinet.

Idem enim ualet, quod illud, Membrorum natura sapit mortalibus æquè. Latius enim patet intelligentia. Anaxagoræ etiam breuis illa sententia à quodam eius amicorum memoriæ prodita est. Tales eis res futuras, quales putauerint. Ferunt etiam Homerum uideri fuisse in eadem sententia, quòd Hectora ut mente dimotus est ob uulnus, iacere fecerit aliud sentientem, quasi ij etiam qui mentis non sunt suæ, sentiant illi quidem, sed non idem. Perspicuũ est igitur si utraq; prudentia est, ea etiam quæ sunt in natura rerũ, simul ita & nõ ita habere. Ex quo molestissimũ & grauissimum est id quod efficitur. Si enim ij qui uerum quantum homini licet uiderunt, cuiusmodi sunt ij maximè, qui illud quærunt & amant, talibus opinionibus abundant, atq; hæc de ueritate pronunciant, quid causæ est quamobrem non æquum sit abiecti demissiq; animi crimine condemnare eos, qui philosophari conantur? Veritatem enim quærere aliud esset nihil, nisi aues uolantes insequi. Hi autẽ in hac sententia fuerunt, quod exquirerent illi quidem rerum quæ sunt ueritatem, esse autẽ solum eas res quæ sensibus subiectæ sunt, arbitrarentur. In his uerò multa est rei indefinitæ incertęq; natura eiusq; quod est ita ut diximus. Itaq; uerisimiliter probabiliterq; loquuntur, uerè autẽ non dicunt. Sic enim æquum est potius loqui, quàm ut Epicharmus uel Xenophanes. Præterea cum uiderent hanc omnem naturam moueri, nihil autem de eo quod mutaretur, uerè dici, de eo quod omni ex parte mutaretur, nihil uerè dici & confir-

A mari posse iudicabant. Ex hac enim sententia summa opinio extitit eorum qui commemorati sunt, aut eorum qui Heraclitũ sequi se dicebant, eaq; in qua Cratylus fuit, qui ad extremum nihil dici censebat oportere, sed digitum modò mouebat, Heraclitũq; obiurgabat & accusabat, qui dixisset bis in eundem fluuium non posse quenquam intrare. Is enim ne semel quidẽ posse existimabat. Nos autem ad hanc quoq; rationẽ respondebimus, id quod mutetur, tum cum mutatur, non putare esse, quadam ex parte uerũ continere. quanquam de eo quidẽ controuersia est. Quod enim abijcit, aliquid eius quod abijcitur, habet: eiusq; quod fit, iam aliquid sit necesse est. omninoq; si quid interit, aliqua res erit: & si gignitur, & id ex quo gignitur, & id à quo procreetur necesse est esse, atq; hoc nõ posse in infinitũ pgredi. Sed his prętermissis illud dicimus, aliud esse quantitate mutari, aliud qualitate. Atque ut demus quantitatem non remanere, tamẽ specie omnia cognoscimus. Accusandi autem sunt ij qui in hac sunt sententia, quòd cum eorũ etiam quæ sensu percipiuntur in minoribus numerum ita se habere sciant, tamen de toto cælo similem sententiam tulerunt. Locus enim eorũ quæ sensus mouent, quiq; nos ambit, cum solus in interitu & ortu semper sit, tamen nulla est planè pars uniuersi. Itaq; rectius propter illa hęc absoluissent, quàm horum causa illa condemnassent. Perspicuum est etiam, nos his eadem quæ paulò ante dicta sunt, esse obiecturos. Docendi enim sunt ac persuadendi naturam esse quandã

B ab omni motu solutam ac liberam. Quanquam sequitur ut ij qui simul esse ac non esse dicunt, quiescere potius dicant omnia, quàm moueri. Neq; enim est in quod quippiam mutetur, quandoquidẽ in omnibus insunt omnia. Verum autem illud esse, non omne uerũ esse quod uideatur, primũ hinc intelligi potest, quòd ne sensus quidem in eo obiecto quod proprium est, mentitur. Atqui uisio non idem est, quod sensus. Deinde mirum uideri debet, si hoc quærant, tantæne sint magnitudines, talesq; colores, quales ijs qui procul absunt, uidentur, an quales ijs qui propè adsunt: & num quales ualẽtibus, an quales ægris: & grauioráne ea quæ imbecillibus, an quæ robustis: & ueráne ea quæ dormientibus, an quæ uigilantibus. Eos enim non putare hinc intelligitur. Nemo enim qui in Africa sit, si noctu Athenis se esse puter, in Ariopagũ proficiscitur. Præterea de futuris, quemadmodum etiam Platoni placet, non est profectò æquè certa medici & ignari opinio. ut exempli causa, de eo qui ualetudinem recuperaturus est, aut non recuperaturus. Præterea in ipsis sensibus, non est æquè ratum & certum sensus de obiecta re quæ aliena sit, & de ea quæ propria, iudiciũ, aut de eo quod propè adest, ac de seipso: sed de colore aspectus, non gustatus, & de sapore gustatus, nõ aspectus iudicat, quorum nullus unquam eodem tempore in eadem re occupatus, simul ita & non ita esse nunciat: quin nec alio atq; alio tempore de affectione dubitauit, sed de eo in quod cadit affectio. ueluti idem uinum uel immutatum, uel cõmutato corpore & uase, interdum dulce, interdum

dum non dulce uideri potest: sed non dulce cum est tale quale est, unquam mutatum est, uerùm semper de eo gustatus uerus est, estq; necessariò tale quod dulce futurũ est. Hoc autẽ tollunt fundítus hæ omnes sententiæ: & quemadmodũ essentiam nõ esse cuiusquam, sic nec quicquã esse necessariò. Quod enim necessariò est, id secus euenire non potest. Ita si quid necessariò est, id sic & non sic se non habebit. Quòd si id tantũ sit q; sensu percipitur, nec ea sint quę animata sunt, nihil erit omnino. Sensus enim non erit. Ac illud quidem, nec ea quæ sensus mouentia sunt, nec sensus perceptiones ac notitias esse, fortasse uerũ est. Hoc enim eius quod sensu percipit, est affectio. Obiecta autem quæ sensus perceptiones pariant etiam sine sensu, non esse non possunt. Non enim quidẽ certè sensus ipse sui est, sed aliquid est aliud præter sensum, quod sensu necesse est esse antiquius. præsertim cum id quod motum affert, eo quod motu cietur prius sit naturæ ordine, etiamsi hæc ipsa alia ad alia referantur.

CONTRA EOS QVI QVAERVNT, *qui rectum de singulis iudicet, non posse simul cõtraria conuenire.* Cap. VI.

SVnt autẽ nonnulli qui dubitant & quærũt tam eorũ qui in has sentẽtias adducti sunt, quàm eorum qui eas modò cõmemorant. Quærunt enim, quisnã ualentem & uno nomine, eũ qui de quaq; re uerè iudicet, internoscat. Hæ autem quæstiones similes sunt, ut si quæramus, dormiamus nũc ánne uigilemus. Hæ enim quæstiones omnes idem ualent & efficiũt. Omnium enim hi rationem esse uolunt, quippe qui principium quærant, & uelint id per demonstrationẽ accipere. Nã non esse adductos eos ut hæc credant, res ipsa declarat. sed, ut diximus, hic eorum morbus est. Rationem enim quærunt eorum, quæ ratione non docentur. Neq; enim principij demonstrationis demõstratio est. Atq; his quidem hoc facilè persuadebitur. neq; enim difficile est ad intelligendum. Qui autẽ in disputando cogi tantum uolunt, rẽ quæ fieri non potest, quærunt. Cõtrarium enim dici uolunt, & statim ipsi contraria afferunt. Quòd si non omnia cũ aliquo conferuntur, sed quędam sunt quæ ipsa per se dicuntur, non omne quod uidetur, uerũ erit. Quod enim uidetur, alicui uidetur. Ita qui omnia quæ uidẽtur uera esse censet, ea quę sunt omnia, ad ea quæ cum aliquo conferũtur, facit pertinere. Itaq; obseruare & animaduertere debent ij qui uim in disputatione & argumẽtatione postulant, simulq; id quod in disputationem uenit defendere uolunt, non id quod uidetur esse, sed quod uidetur ei cui uidetur, & quando, quatenus, & quomodo uidetur. Si uerò id quod quæritur defendant, non tamen hoc modo quem dixi, fiet ut ipsi citò pugnantia loquantur. Fieri enim potest, ut idem aspectui mel uideatur, gustatui autem non uideatur: & cum duo oculi sint, non eadem utriq; aspectui, si dissimiles sint. Nã ad eos quidem, qui ijs causis & rationibus quæ paulò ante expositæ sunt, ducti & impulsi id q; uidetur uerũ esse censent, ob eamq; causam omnia æquè uera & falsa esse, facilis est responsio.

A Nam nec omnibus eadem uidentur, nec eidem semper eadem, sed sæpe contraria eodem tempore. Tactus enim quadã digitorum mutatione duo esse iudicat, aspectus unum: sed non eidem sensui, eademq; ex parte, eodemq; modo, ac eodem tempore uidetur. Ita hoc uerũ erit. Sed fortassis propterea ij qui non dubitationis, sed disputationis causa hæc dicunt, non esse hoc uerũ, sed huic uerum, coguntur dicere. &, quemadmodum antè dictum est, coguntur etiam omnia in ijs quæ cum aliquo conferuntur, ponere, & ad opinionem atque sensum dirigere. Ita nec quicquam fuit, nec erit, si id antea in nullius opinione consederit. Quòd si fuit aut erit, profectò nõ omnia ad opinionem dirigentur. Præterea si unum sit, ad unum uel ad id quod certum & finitum est refertur: & si idẽ est & simplum & par, sed non ad duplum par est: ad opinionẽ igitur. si idem homo est & id quod opinione cõprehenditur, homo non est id quod opinionem habet, sed id quod in opinionem cadit. Quòd si omnia ad opinionem dirigentur, specie infinita erit id quod opinionem habet. Atque hanc quidem fit missimam opinionem esse omnium, non esse simul ueras contrarias pugnantesq; enunciationes, quæq; incommoda eos sequantur, qui hæc defendunt, & cur ita loquantur, hactenus dictũ sit. Quoniam autem pugnantia de eodem simul uera esse non possunt, perspicuum est ne contraria quidem in eodem simul esse posse. Nam cum contrariorum alterum non minus sit priuatio, essentiæ autem priuatio, negatio sit alicuius certi generis, profectò si fieri non potest, ut simul uerè quid affirmetur & negetur, fieri etiam non potest, ut simul contraria cõueniant, sed aut utrũq; quadam ex parte, aut alterum quidem quadam ex parte, alterum autem planè & omnino.

B

VNVM DE QVOVIS NECESSARIÒ *aut affirmandũ, aut negandũ.* Cap. VII.

QVin ne inter aientia & negãtia quidẽ quicquam mediũ locari potest, sed necesse est unum quippiam in uno uel dici uel negari. Quod quidem primùm ita perspicietur, si quid uerum sit, quid falsum, apertum sit definitione. Nam id quod est non esse dicere, aut quod non est esse, falsum est. Quod autem est esse, & quod non est non esse, uerum. Ita is etiam qui esse aut non esse dicit, uerum pronunciabit, aut falsum. Sed neq; id quod est non esse dicitur, aut esse, neque id quod nullum est. Præterea aut medium erit aientium & negantium, quemadmodum fuscus color inter album & nigrũ interiectus est, aut ut id quod neutrum est inter hominem & equum. Si hoc modo est, nunquã mutabitur. Ex eo enim quod non bonum est, in bonũ conuertitur, uel ex hoc in non bonum. Nunc autem semper uidetur. Non enim mutatio fit, nisi in cõtraria aut in ea quæ interiecta sunt. Si medium aliquid est, hoc etiam modo in album non ex non albo fiet mutatio. Nunc autẽ non uidetur. Præterea omne quod ratione & animo intelligitur, ratio uel ait uel negat. Idq; ex definitione percipi licet, cum uerum ait aut falsum. Cũ enim certo quodam modo annectit res rebus, aiens aut negans,

HAELLENICA LIBRORUM ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

negans,uerum: cùm certo quodã modo,falsum enunciat. Pręterea hoc in omnibus aientibus & negantibus reperiri debet,nisi disputationis causa dicatur. Ita nec uerum, nec quod non uerũ sit quisquam dicet:& pręter id quod est,& id quod nullum est,aliquid erit.Ex quo etiam fiet,ut pręter ortum & interitum aliqua sit mutatio.Quod etiam fiet in ijs rerum generibus, in quibus negatio contrarium inducit.ueluti in numeris nec par erit,nec,non impar numerus. At hoc fieri nõ potest,idq; ex definitione intelligi potest. Præterea in hoc exitus nullus reperietur,resq; in infinitum progredietur, nec solum sesquialtera ea quæ sunt erunt,sed etiam plura.Rursus enim ad hoc & in aiente & in negante enunciatione negatio adiũgi poterit,idq; erit aliquid. Alia enim quædam eius erit essentia.Pręterea cum quispiã rogatus sit ne hoc uel illud album, nõ esse respõdebit,nihil aliud,nisi esse respondebit.Atqui nõ esse negatio declarat. Nata est autem nonnullis hæc opinio & sententia, quemadmodum etiam aliæ admirabiles. Cum enim argumentationes eas quæ uincendi tantũ studio suscipiuntur explicare nõ possunt,rationi cedentes,id quod cõclusum est,uerum esse assentiuntur. Atq; hi quidem hac de causa hæc defendũt, alij autem,propterea quòd omnium rationem quærunt.Principium autem ad hos omnes à definitione sumẽdum est. Definitio porrò ex eo fit, quòd aliquid eos significare est necesse. Oratio enim cuius nomen est signum, rei fit definitio. Heracliti quidẽ decretum hoc, esse & non esse omnia, uera omnia facere uidetur. Anaxagoræ autem, esse aliquid interiectum aientibus & negantibus,ut falsa sint omnia. Cum enim permixta & confusa sunt, nec bonum est, nec non bonum confusio. Ita nihil uerum dici potest.

QVAE DE VNO ET DE OMNIbus dicantur,nõ posse constare. Cap. VIII.

HIs autem constitutis, perspicuum est fieri non posse ut tam ea quę uno modo dicuntur, quàm ea quæ de omnibus, constent, quemadmodum nonnulli sentiunt,quorum alij nihil uerum esse uolunt. Nihil enim impedire dicunt,quo minus omnia sic se habeant,ut diametron componi posse :alij autem uera omnia. ferè enim eorum eædem sunt quæ Heracliti,sententiæ.Qui enim omnia uera esse ait,falsaq; omnia, is etiam separatim utranq; harum sententiarum defendit.Ita si illa esse nõ possunt,fieri etiã nõ potest,ut hæc sint.Pręterea planè sunt aientia & negantia,quæ simul uera esse non possunt.Ne falsa quidem igitur omnia. Quanquam ex ijs quæ dicta sunt magis id fieri posse uidebitur:sed tamen in sententijs omnibus eius generis petendũ est id quod etiam suprà dictum est, non quidẽ esse aliquid aut non esse, sed declarare aliquid, ut sit ex definitione differendum, sumendo quid falsum,aut uerum significet. Quòd si nihil aliud est uerum,nisi affirmare,aut fallum,nisi negare,fieri non potest, ut falsa sint omnia. Alterã enim partem pugnantiũ ueram esse necesse est. Præterea si necessariò omne quod est, affirmandũ aut negandum est, utrũq; falsum esse non potest. Falsa est enim pars altera disparatorum. Vsuuenit autem his etiam sententijs omnibus id quod tritũ est,ut se ipsę tollant & refellant. Qui enim ait uera esse omnia, contrariam etiam illius sententiã ueram facit.Ita suam non ueram. Cõtraria enim eam ueram esse non dicit. Quæ autem falsa esse omnia uult, ea etiam seipsam in falsum conuertit. Quòd si excipiant,ille quidem contrariam, quòd sola non uera sit,hic autẽ suam, quòd non falsa, tamen sequitur eos innumerabiles enunciationes ueras & falsas postulare.Qui enim ueram orationem ueram esse dicit, uerum esse assentitur, quod in infinitum progredietur. Illud etiam perspicuũ est,nec eos uerè dicere,qui omnia quiescere,nec eos qui omnia moueri sentiũt. Si enim omnia quiescunt,eadem semper uera & falsa erũt. Hoc autem mutari uidetur. Qui enim dicit, non erat aliquando, & rursus non erit.Sin mouentur omnia, nihil uerũ erit, falsa igitur omnia. At non posse esse demonstratum est. Præterea necesse est id quod est mutari. Ex aliquo enim in aliqd fit mutatio.Nec uerò omnia quiescunt uel mouentur interdum, semper autem nihil.Est enim quiddam quod semper motum affert ijs quæ motu cientur, quod primò mouet, estq; ab omni motu solutum ac liberum.

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHYSICA SEquuntur,liber quartus,Ioachimo Perionio interprete.

PRINCIPIVM QVOT MOdis dicatur. Cap. I.

PRINCIPIVM aliud dicitur, id rei unde aliquis primùm mouetur,ut lõgitudinis & uię.Hinc enim hoc principium est. Econtrario aliud est id unde unumquodq; optimè fiat.ueluti etiam in disciplina, non à primo, reiq; principio interdum ordiendum est, sed ab eo quod quisq; facilimè discat & percipiat. Aliud est id ex quo cum subiectum est & inest, aliquid efficitur. ut nauigij carina,& domus fundamentum,& animaliũ nonnulli cor, quidã cerebrum, alij id q, eiusmodi est, esse censent. Aliud est id ex quo nõ insito & subiecto res primùm oritur, & ex quo primùm motus & mutatio incipere solet. ueluti filius ex patre & matre: & pugna ex cõtumelia nascitur. Aliud est cuius uoluntate & cõsilio ea quæ mouentur,mouẽtur, & mutãtur ea quę mutãtur.ut ciuitatũ magistratus, & potentatus,& regna,& tyrannides. Principia etiã dicuntur artes, earũq; eæ maximè quæ principatũ obtinent. Præterea id unde primùm res cognosci potest,rei hoc etiã principiũ nominatur.ueluti demonstrationũ hypotheses.Tot etiã modis causæ dicuntur.Causę enim omnes principia sunt.Ac omniũ qdẽ principiorum cõmune est,primũ esse, ex quo res uel est,uel fit,uel cognoscitur. Eorũ autẽ partim insita sunt,partim externa. Itaq; natura principium est, elementum, ratio,cõsilium,essentia,& finis.

Multorum enim & cognitionis & motus principium bonum est & malum.

DE GENERIBVS CAVSARVM, tum quot modis caussa dicatur. Cap. II.

CAusa autem uno modo dicitur, id ex quo insito aliquid fit.ut æs statuæ, & argẽtum paterę, horumq; genera. Alio modo species & exemplar. hoc autem est ratio ipsius rei, & horum genera. ueluti concentus eius qui διὰ τεσσάρων dicitur, dupla proportio, & uno nomine, numerus, partesq; rationis. Præterea id à quo primum mutationis uel quietis principiũ proficiscitur. ueluti is qui cõsilium dedit,causa est,& filij pater:atq; uno nomine, id quod facit eius q, fit,& quod uim mutandi habet, eius quod mutatur.Præterea ut finis,hic autẽ est,id cuius causa aliquid fit. ut ambulationis finis ualetudo. Si enim quæratur,cur ambulet,ut ualeat,respondemus:quod cum respondimus,nos causam attulisse arbitramur.Itemq; ea omnia,quę cum aliud motum attulit,ei ac fini interiecta sunt. ut ualetudinis macies,uel purgatio,uel remedia,uel instrumenta. Hæc enim ad finem omnia referuntur. Hoc autem inter se differũt,quòd alia ut instrumenta sunt,alia quasi opera.Ac causæ quidẽ tot ferè modis dicuntur. Cum autem multis modis causæ dicantur, fit etiam ut multæ eiusdem non aduentitiæ assumptæq; causæ sint ueluti statuæ & ars statuaria, & æs, non ex aliqua alia re aduentitia, sed hoc ipso q, statua est: sed non eadem ex parte,uerùm hoc causa est ut materia,illa ut mouẽs & efficiens. Sunt etiam causæ quarũ aliæ aliarũ ac mutuę causæ sunt, ueluti labor firmæ constitutionis,& hæc laboris:quanquam non eodem causæ genere, sed hæc ut finis,illa ut causa efficiens principiumq; motionis. Pręterea idem causa est interdum cõtrariorũ.Quod enim cum adest & præsens est, huius causa est,id cum abest,causam interdũ contrarij esse dicimus:ueluti gubernatoris absentiã euersionis nauis, cuius præsentia causa salutis erat & cõseruationis. Vtrũq; autem & præsentia & absentia causa est efficiens. Causæ autem omnes quæ modò expositæ sunt,in quatuor modos clarissimos cadunt. Nam & elementa syllabarum,& materia efficiẽdorum parandorumq; operum, & ignis, & terra, cęteraq; corpora omnia eiusdem generis, & totius partes, & hypotheses conclusionis, ad id genus causæ ex quo aliquid fit,referuntur. Horum autem partim sunt id quod subijcitur, ueluti partes: partim quasi forma,ut totum & compositio & species.semẽ uerò, medicus, & qui cõsiliũ dedit, & uno nomine id quod facit, omnia ad id genus causæ pertinent, unde principium motus & quietis proficiscitur.Cętera sunt quasi finis bonumq; aliorum. Id enim cuius causa aliquid fit aut est,præstantissimũ habetur, aliorũq; finis esse uult.Faciamus autem nihil interesse,bonum,an bonũ quod uideatur,dicamus. Ac causarum quidẽ tot sunt genera. Causarum autẽ modi,numero quidem multi sunt,sed si ijdem summatim exponantur,pauciores erunt. Dicuntur enim causæ multis modis, earumq; quæ eiusdẽ generis sunt, alia quàm alia & prior & posterior est.ueluti exẽpli causa, ualetudine prior est,medicus & artifex:concentus qui διὰ τεσσάρων appellatur,duplus & numerus: semperq; ea quæ quiduis complectuntur, rebus singulis.Præterea causæ sunt etiam aduentitiæ earumq; genera. ut statuæ aliter est Polycletus causa, aliter statuarius, quòd accidit ut statuarius Polycletus diceretur. Ea etiam quę accidens & q, aduentitium est cõtinet,ut homo statuæ causa est, uel etiam omnino animal quòd Polycletus est homo, & homo animal. Est etiam eorum quæ aduentitia sunt aliud alio & prius & uicinius. ut si is qui albus & musicus est, statuæ causa dicatur, non solum Polycletus aut homo. In omnibus autem & quæ propriè & per se dicuntur,& quę per aliud alienaq; ui,partim causę dicuntur quòd efficere possint,partim quòd re ipsa efficiant. ut ædificandi causa architectus, uel architectus qui ædificat. Eodem autem modo quo in ijs quæ expositæ sunt,in ijs etiam quibus causæ subiectæ sunt,dicetur.ut huius statuę quatenus statua est, aut statuæ omnino & absolutè: uel æris huius, qua ex parte ęs est,uel materię omnino. Quod fit etiam in aduentitijs causis eodem modo. Pręterea hę atque illę coniunctę dicentur. ueluti non Polycletus, nec statuarius, sed Polycletus statuarius. Quanquam autem hę omnes numero sex sunt, bifariam tamen dicuntur. Nam uel ut res singulę,uel ut earum genus:aut ut accidens,aut ut accidentis causęque aduentitię genus: uel ut coniunctę, uel ut per se ac solę dictę: uel ut ui & potestate, uel ut re ipsa efficiẽtes causę. Hoc autem uno differunt, quòd eę quę re ipsa efficiunt, & singulę simul sunt ac non sunt & ipsę & earum effecta.ueluti hic qui medicinam adhibet, & hic qui curatur: & architectus hic q ędificat, & hoc quod ędificatur:eę autem quę ex efficiendi ui & potestate dicuntur,non semper. Neq; enim domus & architectus simul intereunt.

ELEMENTVM QVID, ET QVOT dicatur modis. Cap. III.

ELementum dicitur ex quo primò insito aliquid cõstat,nec in aliam speciem specie diuidi potest. ut uocis elementa, ex quibus uox conflatur, & in quę postrema diuiditur, illa autem non iam in uoces quę sint diuersę à sua specie, quòd si diuidantur, partes sunt eiusdem generis ac speciei.ut aquę pars aqua est, non syllabę pars syllaba.Similique modo elementa corporum dicunt esse ij qui ea ponunt, in quę ultima, corpora diuiduntur, illa autem non iam in alia corpora quę specie differant, & si plura sint talia, ea elementa nominant. Designationum quoque & demonstrationum elementa dicuntur eodem modo. Primę enim demõstrationes, & quę in pluribus demonstrationibus insunt, elementa dicuntur demonstrationum. Ratiocinationes autem huiusmodi sunt primę, quę tribus uerbis per unum quod medium est concluduntur.Quin etiam hinc per translationem elementum uocant quicquid unum est & paruum, & ad multa est utile. Itaque quod paruum est,

HAYKOS ATHENAS OHYTEIA ΔΙΑΝΟΙΑ ΕΛΛΑΔΑ

ſimplex & indiuiduum elementum dicitur. Ex quo factum eſt, ut ea quę maximè uniuerſa ſunt latiſsimeq; patent, elemẽta ſint, propterea quòd unumquodq; eorum cũ unum ſit & ſimplex, in multis reperitur aut omnib. aut quàm plurimis: atq; etiam unum & punctũ principia nonnullis eſſe uideantur. Quoniam igitur ea quæ genera uocantur, uniuerſa ſunt & indiuidua (una eſt enim eorum ratio) genera nonnulli elementa nominant, idq; magis, quàm differentiam, quòd genus latius pateat. Cui enim differẽtia conuenit, id etiam genus ſequitur. Cui autem genus conuenit, ei non omnis differẽtia. Commune autem omnium eſt, eſſe elementũ uniuſcuiuſq; id quod primùm cuiq; ineſt.

QVOT MODIS DICATVR *natura.* Cap. IIII.

NAtura autem dicitur uno modo eorũ quę innaſcuntur ortus. ut ſi quis Y productũ proferat. Alio id ex quo inſito primũ naſcitur, id q, naſcitur. Præterea id unde primus motus in quoque eorum quæ natura ſunt, quatenus idem eſt, proficiſcitur. Naſci autem dicuntur ea quę acceſsionem ab alio habent tactu, uel copulatione, uel adhæſione, ut fœtus. Copulatio uerò hoc à tactu differt, quod hic nihil aliud prę ter tactum eſſe debet, in ijs autem quæ cohærẽt, eſt unum quiddam idem in utroque, quod facit ut pro tactu cognata ſint, & unum continuatione & quantitate ſint, non qualitate. Præterea natura dicitur id, ex quo primũ uel conſtat, uel gignitur aliquid eorũ quæ natura ſunt, quod quidem inordinatum eſt, nec ex ui ſua mutari poteſt. ut ſtatuę uaſorumq; æneorum æs natura dicitur, ligneorum lignum. itemq; in cæteris. Ex his enim unumquodque conſtat, materia prima ſalua, & integra. Hoc enim modo eorum etiam quæ natura conſtant elementa naturam eſſe uolunt, alij ignem, alij terram, quidam aëra, nonnulli aquam, alij aliquid aliud eiuſdem generis, alij quædam eorum, nonnulli hæc omnia. Alio modo natura dicitur, eorum quæ natura conſtant, eſſentia. ut ij qui naturam dicunt eſſe primam cõponere. ueluti Empedocles naturam nullius eorum quæ ſunt, eſſe cenſet, ſed ſolùm permixtionem & mutationem eorum quæ confuſa ſunt: naturam autem ab hominibus eſſe nominatam. Quocirca ea quæ natura conſtant, aut gignũtur, iam inſito eo unde gigni aut eſſe ſolent, nõdum naturam habere dicimus, niſi ſpeciem & formã habeant. Natura ergo conſtant ea quæ ex utroq; horum cõſtant, ueluti animalia eorumq; partes. Natura autẽ eſt materia prima, eaq; duplex, uel ad ipſum prima, ut operũ ex ære ad ea quidem æs primum eſt: abſolutè autem fortaſsis aqua, ſi aqua ſint ea quæ uim liquoris habent. Natura etiam ſpecies & eſſentia dicitur, hoc autem ortus finis eſt & perfectio. Translatione autem iam etiam omnino eſſentia omnis ex hac natura dicitur, quòd natura eſſentia ſit quędam. Ex ijs igitur quæ dictæ ſunt naturæ, prima natura & quę propriè dicatur, eſſentia eſt eorũ quæ in ſe quatenus ipſa ſunt, motus principia continent. Materia enim ex eo natura dicitur, quòd huius rei piẽdæ uim habeat: origines uerò atq; hoc ipſum quod naſci appellatur, ex eo naturæ uocantur, quòd motus ſunt, qui ab hac proficiſcantur: principium etiam motus eorũ quæ natura conſtant, hæc ipſa eſt, dum eſt quodam modo uel ui, uel re ipſa inſita.

QVID NECESSARIVM, ET *quot dicatur modis.* Cap. V.

NEceſſariũ dicitur id ſine quo ut cauſa adiuuante uiui non poteſt. ut reſpirare, & alimentum animali neceſſarium eſt, quippe cum ſine his ſtare non poſsit. Ea etiam neceſſaria ſunt, quibus non extantibus bonum uel eſſe, uel exiſtere & oriri non poteſt, uel malum aliquod amoueri aut detrahi. ueluti ægro portionẽ capere neceſſe eſt, ne ægrotet: & in Aeginam nauigare, ne pecunias amittat. Præterea id quod uim affert, & uis ipſa. Hoc autem eſt id quod cõtra appetitionem & uoluntatem impedit & prohibet. Quod enim uiolentum eſt, neceſſarium dicitur. Itaq; moleſtum eſt, Eueni ſententia. Omnis enim res neceſſaria, & quæ cogit, triſtis eſt & grauis. Et uis quædã eſt neceſsitas, quemadmodum etiam Sophocles ſcribit hoc uerſu, Sed me facere hæc adegit neceſsitas. Videturq; neceſsitas quiddam eſſe quod mutari non poteſt, nec iniuria. Contraria eſt enim uoluntatis rationisq; motui. Præterea quod ſecus ſe habere aut euenire nõ poteſt, id neceſſariò ſe ita habere dicimus, atque ex hoc neceſſariò cætera quoque omnia quodammodo neceſſaria dicuntur. Quod enim uim affert, tũ dicitur uel facere uel pati, cum res nihil pro naturali impetu & appetitu poteſt propter id quod uim affert, quaſi hæc ſit neceſsitas, quæ impediat, quo minus ſecus habeat. In ijs etiam quæ uitæ & boni cauſas adiuuant, eodem modo. Cum enim hic bonum, illic uita & ſtatus extare ſine quibuſdam non poſſunt, ea neceſſaria ſunt, & in cauſa uis quædam eſt hæc neceſsitas. Præterea demonſtratio in neceſſarijs rebus ducitur, propterea quòd ſecus eſſe & euenire nõ poſsit, ſi planè ſit demonſtratum. Huius autem cauſa ſunt prima & principia, ex quibus cõcluſio efficitur, quæ aliter ſe habere nõ poſſunt. Cur igitur nonnulla neceſſaria ſint, alia cauſa eſt, cur quædam ſint, nulla eſt, ſed propter hæc ipſa alia eſſe neceſſe eſt. Ita fit, ut quod primùm ac propriè neceſſarium eſt, id ſit, quod eſt ſimplex atq; abſolutum. Id enim multis modis ſe habere nõ poteſt. Ita nec aliter & aliter. Iam enim multis modis ſe haberet. Quòd ſi quædam æterna ſunt & immobilia, eis nihil quod uiolentum ſit & cõtra naturam, poteſt contingere.

VNVM QVAM MVLTIPLICI*ter dicatur.* Cap. VI.

VNum dicitur partim per aliud alienaq; ui, ut Coriſcus, & quod muſica prædità eſt: & Coriſcus muſicus. Idẽ enim efficit Coriſcus, & quod muſica prædirum eſt, quod Coriſcus muſicus: idemq; efficiũt, quod muſica prædirum eſt, & quod iuſtum eſt, & Muſicus iuſtus Coriſcus.

Coriſcus. Hæc enim omnia fortuitò & per aliud unum dicuntur. Nam quod iuſtum eſt, & quod muſica inſtructum eſt, unum dicuntur, quòd uni eſſentiæ acciderunt: quod autem muſica præditum eſt & Coriſcus, quòd unum alteri accidit. Similiter autẽ quodammodo etiam Coriſcus muſicus & Coriſcus unum ſunt, propterea quòd altera pars earum quæ ſunt in oratione, alteri accidit. ueluti quod muſica prædirũ eſt, Coriſco: & Coriſcus muſicus iuſtúſque Coriſcus unum ſunt, quod unum utriuſq; partis uni quod idem eſt, conuenit. Nihil enim intereſt, Coriſcone id quod muſica præditum eſt, an hoc illi accidat. Eadem eſt ratio tum ſi in genere, tum ſi in aliquo nomine uniuerſali accidens dicatur. ueluti homo idem eſt, quod muſicus homo. Nam idem ſunt, aut quòd homini qui una eſt eſſentia & natura nomen muſici accidit, aut quòd utrunque alicui rerum ſingularum ut Coriſco accidit: niſi q, non eodem modo utrunq; conueniat, ſed unum fortaſſe & genus & in eſſentia, alterum ut habitus uel affectu eſſentiæ. Ac ea quidem quæ per aliud alienaq; ui unum eſſe dicũtur, hoc modo dicuntur. Eorum autem quæ per ſe unum dicuntur, partim ex eo dicuntur, quòd cohæreant, ut faſcis cum uinculo, & ligna cum glutine. & linea etiã ſi inflexa ſit, & tamen continuata eſt, una dicitur, quemadmodum etiam unaquæque pars, crus & brachium. Horum autem ipſorum ea potius unum ſunt, quæ natura, quàm quę arte cohærent. Continuatum autem id dicitur, cuius motus unus per ſe eſt, nec aliter eſſe poteſt. Vnus uerò motus dicitur is qui diuidi non poteſt, diuidi inquam tempore. Continuata autem per ſe ea dicuntur, quæ non tactu unũ ſunt. Si enim ligna ita componas, ut ſe inter ſe cõtingant, ea unum nec lignum, nec corpus, nec quicquam aliud continuum eſſe dices. Quæ igitur cõtinua ſunt omnino, ea unum eſſe dicuntur, etiam ſi flexionem habeant, atq; ea etiam magis, quæ non habent flexionem, ut tibia & femur magis, quã crus, quòd fieri poteſt, ut cruris non ſit motus unus. Itemque linea recta magis unũ eſt, quàm inflexa. Inflexam autem & quę angulum habet, & unam & non unã dicimus, quòd & ſimul, & non ſimul eius motus eſſe poteſt: rectæ autem ſimul eſt ſemper, nec pars magnitudine prædita, alia mouetur, alia quieſcit, id quod ſit in inflexa. Alio etiam modo unum ex eo dicitur, quòd ſubiectum ſpecie non differat. Ea autem non differunt, quorum ſpecies ſenſu indiuidua eſt. Subiectum autem intelligitur aut primum, aut ultimum ad finem pertinens. Nam & uinum unum, & aqua una dicitur, hoc ipſo quòd ſpecie indiuidua ſit. Et liquores omnes, ut oleũ & uinum, ac quæ uim liquoris habent, unum ex eo dicuntur, quòd materia ultima eadem eſt omnium. Aqua enim & aer hæc ſunt omnia. Vnum etiam dicuntur ea quorum unum eſt genus contrarijs differentijs differens: atque hæc omnia unum dicuntur, quòd unum genus differentijs ſubiectũ eſt, ueluti equus, homo, canis unum dicuntur, quòd omnia ſunt animalia, & quodam modo ita, ut materia una. Hęc autem interdum unum ita dicuntur: interdũ ex genere quod ſupra eſt, quod idem dicitur, ſi ultimæ generis formæ ſint, illa autem his ſuperiora. ut triangulum quidẽ quod duobus lateribus paribus cõſtat, & quod tribus paribus cõſtat, una eademq; figura ſunt, q, utrunque eſt triangulũ. triangula autem non eadẽ ambo ſunt. Præterea unum dicuntur, quorum ratio quæ eſſentiam, indiuidua eſt ad aliam quę declarat eſſentiam. Omnis enim ratio ipſa per ſe diuidi poteſt. Sic enim & id quod creuit, & quod interit & ſeneſcit unum ſunt. quòd una eſt eorum ratio. Vt planarum figurarum quæ longitudinẽ & latitudinem habent, formæ ac ſpeciei ratio una eſt. Quorum autem indiuidua eſt in animo perceptio, qua rei eſſentia & natura intelligitur, nec tempore, loco, rationeque ſeparari poteſt, ea ſunt unum maximè, atque horum ea quę eſſentiæ ſunt. Generatim enim & uniuerſe quæ diuiſionem diſiunctionemque non habent, hoc ipſo quòd non habent, unum dicuntur omnia. ut ſi quatenus homo eſt, diuiſionem non habet, unus homo eſt: ſi quatenus animal, unum animal: ſi quatenus magnitudo eſt, una magnitudo. Ac maximã quidem partem unũ ex eo dicuntur, q, aliquid aliud aut faciant, aut accipiant & patiantur, aut quòd cum aliquo collata ſint unum. Ea autem primùm & maximè unum dicuntur, quorum una eſt eſſentia. una porrò uel continuatione, uel forma, uel ratione. Ea enim ut multa numeramus, quę aut non continuata ſunt, aut quorum non una forma eſt, aut quorum non una eſt ratio. Præterea eſt quatenus quiduis unum continuatione eſſe dicamus, ſi quantum cõtinuumque ſit: eſt quatenus non nominemus, ſi quid totum minimè ſit, id eſt niſi formã unam habeat. Non enim unum dicemus calceum eſſe, cuius partes ſimiliter quomodocunque cõpoſitas uiderimus, niſi propter earum continuationẽ, ſed ſi ita, ut ſit calceus, & formam quandam habeat, tum deniq; unum eſt. Itaque orbis linea maximè ex omnibus una eſt, quòd tota, perfecta & abſoluta ſit. Vnius autem ratio eſt, numeri cuiuſdã eſſe principium. Prima enim cuiuſque generis menſura & modus principium eſt. Ex quo enim primo cognoſcimus, id primum eſt menſura cuiuſque generis. Vnum ergo in quoque genere principium eſt eius quod ſub ſcientiam & cognitionem cadit. Sed nõ idem unum in quouis genere inuenitur. Hic enim eſt primus ſonus qui ſenſu percipitur: alibi conſonans uel muta: grauitatis & ponderis aliud, aliud motus: ubiq; tamẽ unum uel forma uel quantitate diuidi non poteſt. Ac illud quidem quod quantitate ut quantitas eſt, diuidi non poteſt ulla ex parte, nec ſitũ habet, unio dicitur: quod nulla ex parte, & ſitũ habet, punctum: quod uno modo diuiduum eſt, linea: quod bifariam, extremitas: quod in oẽs partes ac tribus modis diuiduũ eſt, corpus nuncupatur. Quod nullo modo in quantitatem diuiduum eſt, punctum & unio: quorum unio ſitum non habet, punctum habet. Præterea alia unum ſunt numero, alia ſpecie, nonnulla genere, quædam proportione atq; ratione: numero quidem ea quorum materia una eſt: ſpecie, quorũ una eſt

HAYROBA ELEKTRONIKUS OHYMLAPTÁRA

ratio:genere, quorum una est forma categoriæ: proportione,quorum unum ad alterum,aut alia ad alia eodem modo affecta sunt.Semper aũt posteriora consequentia sunt ex superioribus: ueluti omnia quæ numero unũ sunt, etiam specie sunt: quæ autem specie unum sunt, non sunt numero unum omnia, sed genere unum sunt omnia,quæ etiam specie. quæ uerò genere, nõ etiã specie sunt omnia,sed proportione. quæ autem proportione unum sunt,genere unum non sunt omnia.Hoc etiam perspicuum est,multa uni dici opposito nomine. Alia enim ex eo,quòd continuata non sunt:alia,quòd materiam specie diuiduam habent,uel primam,uel certè ultimam: quædam, quòd multæ sint eis rationes quæ essentiam explicant,dicuntur.

ENS IPSVM, SIVE QVOD EST, MVLtis modis dici. *Caput* VII.

QVod est,partim per aliud alienaq́ue ui,partim per se esse dicitur. per aliud, ut iustum musicum esse dicimus, & hominẽ musicũ, & id quod musica præditum est hominem simili modo dicentes,quo musicũ ędificare dicimus, quòd architecto cõtigit,ut musicus,uel musico, ut architectus sit.Hoc enim in hoc esse,hoc huic accidisse,declarat.Sic etiam in superioribus,cum hominem musicum dicimus, & eũ qui musicus sit esse hominem,uel musicum esse albũ,uel musicum eum qui albus sit,hoc quidem dicimus,q; utrunq; eidem accidit, illud autẽ quòd ei quod est. Musicum uerò hominem, quòd musici nomẽ ei conuenit. Sic quoq; albus dicitur homo, quòd is est,cui hoc conuenit. Ac ea quidem quę per aliud dicuntur,ita dicuntur,aut quòd eidem quod est utrunq; conueniat, aut quòd illi quod est insit, aut quòd id ipsum sit cui inest id in quo ipsum dicitur.Per se autem esse dicuntur ea,quę categoriæ formas figurasq́; declarant.Tot enim modis esse dicitur,quot sunt categoriarum ipsarum significationes. Quoniam igitur eorũ quæ in alijs dicuntur,partim essentiã significant,partim qualitatem,alia quantitatem,alia relationẽ, quædam facere uel pati,nonnulla alicubi esse,alia in tempore, esse idem quod unumquodque horum declarat. Nihil enim hæc duo differunt, homo est ualens,& homo ualet:neque hæc,homo est ambulans, & homo ambulat: neq; hæc, homo est secans, & homo secat.Quod etiam de cæteris iudicandum est eodem modo.Præterea esse & est uerum esse significat, non esse autem, non uerum esse, sed fallum, æquè in affirmatione atque in negatione.ut si Socrates musicus sit, in hac enunciatione, Socrates est musicus, est id uerum esse declarat.aut si Socrates non sit albus in hac enunciatione, Socrates albus non est, idem uerbum hoc uerum esse significat.In illa autem,diametros non est,ut ita dicam,incommensurabilis,hoc significat esse falsum.Præterea esse & τὸ ἓν partim eorum quæ dicta sunt,ui & potestate dici,partim re ipsa declarat. Videns enim esse dicimus tam id quod cernere potest, quàm quod reuera cernit. Eodẽq; modo scire & quod scientia uti potest,& quod ea utitur:& quiescẽs tam id in quo iam quies inest, quã quod potest quiescere. Eadem est ratio essentiarum. Nam & Mercurium in lapide esse,&dimidiũ lineę,& frumentum id quod nondum maturũ est,dicimus. Quando autem fieri possit, quando nondum,alio loco erit exponendum.

ESSENTIA QVOT ACCIPIATVR modis. *Caput* VIII.

ESsentiæ autem dicuntur esse simplicia corpora,ut terra,ut ignis,ut aqua,&si qua sunt generis eiusdem, & uno nomine corpora, & quæ ex his cõstant animalia,& dæmonia,eorumq́; partes. Hæc autem omnia ex eo essentiæ uocantur,q; nõ de subiecto dicãtur,sed de eis cętera. Alio uerò modo id omne essentia dicitur,q; causa est cur hæc ipsa sint, & in eis inest, quæ de subiecto nõ dicũtur. ueluti animus causa est cur sit animal.Partes etiam omnes quæ in his talib. rebus insunt,ac definiunt,& essentiã declarãt,q; bus sublatis totũ tollitur: ut extremitate sublata,corpus quorundam sentẽtia tollitur, & linea sublata, extremitas : atq; uno nomine numerus nonnullis eiusmodi uidetur esse (eo enim sublato,nihil fore) ac determinare omnia. Præterea essentia est rei forma,cuius ratio definitio est,atque id essentia cuiusq; dicitur.Duobus igitur modis essentia dicitur, tum id quod postremo subijcitur,quod quidẽ de alio iam nõ dicitur, tum id quod hoc aliquid est, neq́ separari ac seiungi potest,qualis est cuiusq; rei forma ac species.

EADEM, ET ALIA, ET DIVERSA ET similia quot modis accipiantur. *Caput* IX.

EAdem dicuntur quædã per aliud,ut q; albũ est,& quod musica præditũ,eadem sunt, q; eidem acciderunt:& homo atque id quod musica præditum est, quòd alterum alteri accidit.Quod autem musica præditum est & homo, quòd id quod musica præditum est,homini accidit.Hic autem idem est quod utrunq;, & utrunque horum idem quod hic dicitur.Homo enim & quod musica præditum est,idem quod homo musicus,& illud idem quod hæc,dicitur.Itaque hæc omnia uniuersę non dicuntur.Neque enim uerè dici potest,omnis homo idem esse & quod musica est præditum.Quæ enim uniuerse atque in totum dicuntur, per se insunt & conueniunt omnia.Accidẽtia autem non per se ac ui sua, sed in rebus singulis simpliciter dicuntur. Idem enim uidetur esse Socrates, & Socrates musicus. Socrates enim uerbum non in multis dicitur.Itaque,omnis Socrates,ut omnis homo,non dicitur.Atque alia quidem hoc modo eadem dicũtur.Alia autem per se,quemadmodum etiam unum.Nam & quorũ una est materia, ea aut specie,aut numero, aut genere eadem dicuntur, & quorũ eadẽ essentia. Ex quo perspicuũ est, eius quod idem est rationem, identitatem uocant, esse unitatem quandam essentię aut multorum, aut cum pro multis eodem quis utitur.ueluti cũ aliquid idem quod ipsum illud esse dicit. Eodẽ enim

enim pro duobus utitur. Alia autem dicuntur, quorum aut species multę sunt,aut materia, aut ratio essentiæ.omninoq́ue contrario modo,quã idem aliud dicitur. Differentia dicuntur quæ diuersa sunt,etiamsi idem aliquid sint,dum modò non numero,sed aut specie, aut genere,aut analogia: & præterea quorum aliud genus est atq; diuersum, & contraria, quæq́ue in essentia diuersitatem habent. Similia dicuntur, & quæ idem acceperunt, & quæ pluribus ijsdem affecta sunt, quàm diuersis, & quorum una est qualitas:& quod in se plura aut præstantiora contrariorum quibus commutari potest,continet,hoc ipso simile dicitur. Contrario modo dissimilia definiuntur.

CONTRARIORVM GENERA. *Caput* X.

COntraria dicuntur aientia & negantia,aduersa, ea quæ cum aliquo conferuntur,& priuantia:ea etiam, à quibus ortus & interitus rerum sumuntur,& in quæ extrema peruenirũt & occidũt:quæq́; simul in eo quod utriusq; recipiendi uim habet,inesse non possunt,ea contraria dicunt,aut ipsa,aut ea ex quibus constant. Fuscus enim color & albus in eodẽ nõ insunt. Itaq; ij ex quibus sunt his opponuntur.Aduersa dicuntur,& quæ genere differunt,nec eidem simul conuenire possunt:& quæ plurimum ex ijs quę eodẽ genere continentur inter se differunt: & quę plurimũ differunt in eodem quæ ea recipere potest : & quę plurimũ ex ijs quæ eidẽ potestati subiecta sunt,differunt:& quorum maxima est uel omnino,uel generis, uel speciei dissimilitudo & differentia. Alia autem contraria dicuntur,partim ex eo q; hæc habẽt, partim quòd eiusmodi recipere possunt: quædã quòd eorum sunt efficientia, aut patientia, aut ea faciunt, aut accipiunt, aut amotiones, aut susceptiones, aut habitus, aut priuationes sunt horum, & eorum quæ sint eiusdem generis.Quoniam autem unũ & id quod est multis modis dicuntur, sequantur necesse est etiam alia quæ ex eis dicantur.Ita & idem & aliud,& contrarium sequi necesse est, ut sit diuersum in quaq; etiam categoria.Diuersæ autem speciei dicuntur ea quæ eiusdem generis sunt,nec aliud ab alio continetur:& quæ eodem genere contenta, differentiam habent: & quæ in essentia contrario modo se habent. Contariaq́; diuersæ sunt inter se speciei aut omnia, aut quæ primò dicuntur,& quorũ in ultima generis specie diuersę rationes continentur. ut homo & equus indiuidua sunt genere,rationes autem eorũ diuersæ sunt: & quæ in eadem ipsorũ essentia differentiam habent.Eiusdem autẽ speciei sunt ea quæ opposito his modo dicuntur.

PRIORA ET POSTERIORA QVOT dicantur modis. *Caput* XI.

PRiora & posteriora dicuntur, quædã ex eo quòd cum primũ quiddã & principium sit in unoquoque genere, principio uiciniora sunt,quod uel omnino &natura uel cum aliquo collatũ,uel in loco,uel ab aliquibus cõstitutũ sit. ueluti ea quæ loco priora sunt ex eo dicuntur,q; propinquiora sunt aut natura cuidam loco constituto, ut medio, uel extremo: aut ad quiduis. Quod autem ab eo remotius est,posterius dicitur.Alia dicuntur temporum ordine. quorũ partim priora & posteriora dicuntur,quæ ab instanti remotiora sunt.ut in ijs quæ gesta sunt. Priores enim sunt Troianorum res quàm Medorũ, quòd longius ab his temporibus absunt:partim quòd his temporibus propiora sint, ut in futuris. Priores enim ludi Iouis sunt, quàm Apollinis,quòd propiores sint instanti tempori,ut hoc temporis pũcto pro primo & principio utamur. Alia ex motu dicuntur. quod enim uicinius est ei quod principio motum attulit,id prius uocatur.ut puer uiro prior. Atque hoc etiam omnino & absolutè principium est quoddam.Alia ex ui. Quod enim ui & potentia excellit, prius est & potentius. Huiusmodi autem est,cuius uolũtate & consilio alterũ & quod posterius est, sequi cogitur,ita ut si ille nõ impellat,non mouea tur:& moueatur,si motum afferat. Voluntas autem principium est. Alia ex ordine. Ea autem sunt,quæ ab aliquo quod constitutum est ratione distant. ut in saltatione is qui secundum locũ tenet prior eo est,qui tertiũ: & penultima chorda ultima in fidibus prior est.Illic ẽnim is qui primas tenet,hic media chorda principium est. Atque hæc quidem priora hoc modo dicuntur.Alio autem modo, quod cognitione prius est, ut quod etiam prius est omnino. Horum uerò aliter priora sunt quæ ratione,aliter quę sensu priora sunt.Ratione enim uniuersæ res priores sunt, sensu singulæ.Ratione etiam accidens toto prius est.ut musica pręditum,homine musico.neq; enim sine parte erit ratio: tametsi fieri nõ possit,ut musica prędituũ sit,aliquo non extante musico. Præterea priores & antiquiores dicuntur priorum affectiones. ut leuitate rectitudo. Lineę enim illa,hęc extremitatis per se affectio est. Alia igitur hoc modo priora & posteriora dicuntur:alia autem naturæ ordine, ea quæ sine alijs extare possunt,illa uerò sine his nõ possunt,qua quidem diuisione Plato utebatur. Quoniam autem esse multis modis dicitur, primùm quidem subiectum prius est, itaq; prior est materia:deinde aliter ea quæ esse possunt,aliter ea quę re ipsa sunt. Quædam enim ui & potestate priora sunt, posteriora autem quędam re ipsa.ueluti ui & potestate dimidiata linea tota prior est, & pars toto,& materia quàm essentia,re autem ipsa posterior,præsertim cùm toto dissoluto,re ipsa futura sit. Quodam igitur modo ea quæ priora & posteriora dicuntur,ex his nominantur. Quædam enim ortu & origine priora sunt,& sine alijs extare possunt.ut totum prius est partibus. Quædam autem interitu.ut partes toto.Eademq́; est ratio cæterorum.

VIS QVID, ET QVOTVPLEX. *Caput* XII.

VIs dicitur, principiũ motus uel mutationis in alio, uel quatenus aliud est. ueluti architectura uis est quæ in eo q; ædificat, nõ inest:medicina aũt cum uis sit,in eo q; curat, inesse potest,sed nõ quatenus curatur.Ac alia quidem uis

HACIENDA LIBRE DE MEDIANIMEDIA

dem uis mutationis uel motus in alio uel ut aliud est, principium dicitur: alia autem est ab alio uel ut aliud est. Qua enim id quod patit, aliquid fert & accipit, interdum quidem si quiduis pati aut accipere possit, id pati posse dicimus: interdum non omnem affectionem accipere, sed eam quæ in melius ferat. Vis etiã dicitur, aliquid bene recteq; aut ex uoluntate efficiendi facultas. Interdum enim eos qui duntaxat profecti sint aut dixerint, non tamen bene, aut ex animi sententia, posse dicere uel ire non dicimus. Quod etiam de patiendo iudicãdum est eodem modo. Præterea facultates dicũtur omnes habitus, quibus res in quibus insunt, ab omni prorsus affectione liberas reddunt, uel immutabiles, uel nõ facilè in deterius mutari sinunt. Frangunt enim, atteruntur, flectuntur, & uno nomine intereunt omnia, non quòd possint, sed quòd nõ possint, eisque aliquid desit. hęc autem accipere & quasi ferre non possunt ea quæ ui procuratrice, & potestate, constitutioneq; quadam tuti, uix aut leuiter ferunt atq; patiuntur. Quoniam autem uis tot modis dicitur, id etiam quod uim habet & potest, uno quidem modo dicetur id quod motus principium habet, aut mutationis. Etenim q, status aut quietis efficiens est, id eam uim habet, ut quiddã in alio aut quatenus aliud est esse possit. Alio autẽ modo, si quid aliud eiusmodi uim habeat. Alio uerò, si in quanuis talẽ uim siue in deterius siue in melius mutare possit. Nã quod interit, eam uim habere uidetur ut interire possit, aut non interiret, si fieri non posset. nunc autem huiusmodi uis externæ accipiendę constitutionem, causam, & principium quoddã in se continet. Interdum enim eiusmodi uidetur esse ex eo quòd habet, interdum quòd non habet. Quòd si priuatio est habitus quodam modo, certè omnia ex eo quòd aliquid in se continent, huiusmodi erunt. Quoniamq; id quod est ambiguè dicitur, fit, ut id quod potest ex eo dicatur, quòd habitum quendã & principiũ habeat, eiusq; priuationem, si priuatio haberi possit. Alio modo, ex eo q, in aliud aut ut aliud est, uim suam eiusmodi quæ interimere possit, non habeat. Præterea hęc omnia posse dicuntur, aut q, solum facere uel non facere possint, aut quòd bene. Etenim in rebus inanimis hæc uis inest, uelut in instrumentis. Lyram enim aliam resonare posse dicunt, aliam non posse, nisi sonora uocalisque sit. Imbecillitas autem est uirium priuatio, talisque principij detractio quædam, quale expositum est, uel omnino, uel ab eo quod naturam aptam ad illud habendum habeat, uel etiãtum cum iam illud naturæ ui habere possit. Neque enim eodem modo puerum quo uirum spadonem procreare liberos non posse quisquã dixerit. Præterea utraq; uis imbecillitatem contrariam habet, tam ea quæ solùm ad mouendum, q quæ ad benè mouẽdum pertinet. Et eorum quę non possunt, partim ex hac imbecillitate dicuntur, partim alio modo, ut quod potest, & quod non potest fieri. Non potest esse aut fieri id, cuius contrarium necessariò uerum est. ut diametron componi posse, id non potest, propterea quòd hoc falsum est. Et cuius contrarium non solùm

A uerum est, sed etiam necessarium. ueluti diametron non posse componi. Eum ergo cõponi posse non solùm falsum est, sed etiam necessariò falsum. Quod autem fieri potest, huius contrarium est, cum necesse non est falsum esse contrarium. ut sedere hominem, in ijs est quæ fieri possunt. Non enim necessariò falsum est, eum nõ sedere. Quod ergo fieri potest, uno quidem modo, ut dictum est, id quod nõ necessariò falsum est declarat. Alio autem modo, uerũ esse, alio id quod uerum esse potest. Translatione autem uis quæ est in geometria dicitur. Atq; hęc quidem quę possunt, non ex ui dicuntur. Quæ aũt ex ui dicunt, ex prima una dicuntur omnia. Ea uerò est mutationis in alio uel ut aliud est principium. Cętera enim posse dicũtur, partim q, hanc illorum uim aliquid aliud in se continet, partim q, non continet, alia quòd hoc modo continet. Eodemq; modo ea quæ non possunt, dicuntur. Quapropter uerè & propriè prima uis sic definietur, mutationis in alio ut aliud est, fons & principium.

QVANTVM SIVE QVANTITAS DE *finitur, ac distinguitur.* Cap. XIII.

QVantũ dicitur id quod in ea quæ insunt, diuiduum est, quorum utrunq; aut unũquodq; eam uim à natura habet, ut unũquiddam & hoc aliquid esse possit. Multitudo quidem quantum quiddam est, si sit numerabilis: magnitudo aũt etiam est, si sub mensurã cadat. Dicitur aũt multitudo id quod in ea quę cohęrentes partes nõ habent, diuidi potest: magni

B tudo uerò id quod in ea quæ continuatas cohærentesque partes habẽt. Magnitudinum ea quæ unam in partem cohærentes partes habet, longitudo nominatur: quæ in duas, latitudo: quæ in tres, altitudo. Horum autem, multitudo quidẽ finita, numerus: longitudo, linea: latitudo, extremitas: altitudo, corpus dicitur. Alia etiam per se quanta quædã, alia per aliud dicuntur. ueluti linea per se quantum est quiddam: quod musica præditum est, per aliud. Eorum autem quæ per se quanta sunt, partim ex essentia quantũ quiddam sunt, ut linea. In definitione enim quę quid sit explicat, quantum quiddam continetur: partim affectiones, & habitus sunt huiusmodi essentiæ. ut multa, pauca: longum, breue: latum, angustum: altum, humile: graue, leue: aliaque generis eiusdem. Sunt etiam magnum, paruum: maius, minus, quæ & per se dicuntur, & inter se conferuntur, rei quantæ per se affectiones & proprietates. Quanquam hæc nomina etiã ad alia transferuntur. Eorum uerò quæ per aliud quanta dicuntur, alia sic dicuntur ut dictum est, quòd id quod musica præditum est, & quod album quãtum ex eo nominatur, quòd id cui inest, quantum quiddam sit: alia autem, ut motus & tempus. Hæc enim quanta quædam dicuntur, & cõtinua, quòd ea diuidua sint, quorum hæc sunt affectiones. Intelligo autem non id quod motu cietur, sed id in quo motum est. Quia enim illud quantum est, quanta etiam est motio: tempus uerò, quia hæc est.

QVALE

QVALE SIVE QVALITAS, QVOT *modis dicatur.* Caput XIIII.

QValitas dicitur uno modo essentiæ differentia. ut si quæratur quale sit animal homo, bipes respõdetur: si equus, quadrupes. Et orbis qualis sit figura, non angulata responde tur: quod sit differẽtia qualitatis, quæ essentiam attingit. Ac uno quidem modo qualitas essentię differentia dicitur. Alio autem modo, ut immobilia, & res mathematica, quemadmodum numeri quales sunt, ueluti compositi, & non solùm ij qui in unum diuiduntur, sed ij etiam, quorum sunt simulachrum & similitudo plana figura & solida. Hi sunt, qui quoties quoti, uel quoties quoti quoties dicuntur: & uno nomine id quod præter quantitatem in essentia inest. Vniuscuiusque enim numeri essentia est semel. ut ipsorum sex non ipsum bis aut ter est, sed semel essentia. Sex enim semel, sex sunt. Qualitates etiam sunt essentiarum quæ mouẽtur affectiones, ut calor, ut frigus, ut candor, nigror, grauitas, leuitas, quę que huiusmodi, quibus corpora cum mutantur, etiam commutari dicuntur. Præterea qualitates sunt uirtus & uitium, bonum & malum. Ferè igitur qualitas duobus modis dici potest, quorum unus est proprius maximè. Prima enim qualitas, essentiæ differentia est. Huius etiam pars est quædam ea qualitas quæ in numeris reperitur. Differentia enim est quædam essentiarum, sed non earum quæ mouentur, aut non quatenus mouentur. Illa autem affectiones sunt earũ quæ mouentur, aut hoc ipso quòd mouentur, motuúmque differentiæ. Virtus uerò & uitium pars quædam sunt affectionum. Motus enim & actionis dissimilitudines declarant, quibus pręclarè uel uitiose faciunt uel patiũtur ea quæ perturbationibus & motibus agitantur. Quod enim hoc modo moueri uel agere potest, rectum est: quod illo modo, uitiosum. Bonum autem & malum qualitatem in ijs quæ animata sunt, maximè indicant, atque eorum in ijs maximè, quæ sui iudicij sunt.

RELATA, SIVE QVAE CVM ALIO *conferuntur, in quibus intelligantur.* Caput XV.

CVm aliquo cõferri dicuntur, partim ut duplum cum simplo, & triplum cum triẽte, & uno nomine multiplex cũ quota eius parte, & quod superat, cum eo quod superatur: partim ut id quod uim calefaciendi habet, cũ eo quod calere potest, & q, uim frangendi habet, cũ eo quod frangi potest, & uno nomine id quod uim efficiendi habet, cum eo q, uim accipiẽdi & quasi ferendi. quædam ut id cuius modus & mẽsura designari potest, cum mensura, & quod sub scientiam cadit, cum scientia, & id quod sensu percipitur, cum sensu. Ac prima quidem numero uel omnino, uel certè cum eis aut cum uno cõferuntur. ueluti duplum cum uno collatum certus est numerus. multiplex autem numero cum uno collatum, certus nõ est, ueluti hic, an ille sit. Sesquialterum uerò cũ subsesquialtero collatũ numero, cum certo comparatur. Quod autem partes continet, cum ea parte quã continet collatum, incerto est numero, quemadmodum multiplex cũ uno. Quod uerò uincit & superat, cum eo collatũ quod superatur, planè incertum & infinitum est numero. Numerus enim eadem mensura comprehenditur. hæc autem ex numero cuius modus non comprehenditur, dicuntur omnia. quippe cum id quod superat, cũ eo quod superatur collatum, tantundem contineat, & eo amplius, quod quidem incertum est & indefinitum. Nã ut res tulerit, uel par est, uel impar. Hæc igitur quæ cum aliquo conferuntur, ex numero dicuntur, & numeri affectiones, & pręterea par, simile, & idem, alio modo. ex uno enim dicũtur omnia. Eadem enim sunt, quorum una est essentia: similia, quorum una est qualitas: paria & æqualia, quorum una est quantitas. unum autem numeri principium est atq; mensura. Ita fit ut ex numero quidem hæc cum aliquo conferri dicantur omnia, non tamen eodem modo. Efficientia uerò & patientia, ex ui efficiendi & patiendi, effectusq; facultatum. ueluti quod uim calefaciendi habet, cum eo quod calefieri potest, ex eo q, potest, comparatur: rursusque id quod calefacit, cum eo quod calet, & quod secat, cum eo q, secatur, ut ea quæ faciunt. Eorum autem quæ ex numero cum aliquo conferuntur, nõ sunt effectus, nisi quemadmodum alijs in libris expositum est. Quæ autem ex motu oriuntur actiones, non conueniunt. Eorum porrò quę ex ui cõferuntur cum aliquo, ea ex temporibus etiam iã conferuntur. ueluti id quod fecit, cum eo quod factum est: & quod facturum est, cum eo quod

B faciendum est. Sic enim pater filij pater dicitur. hic enim aliquid fecit, ille passus est & accepit. Præterea quædam ex principij quam uim nomino, priuatione dicuntur, ut quod nõ potest: quę que ita dicuntur, ut quod sub sensum oculorum non cadit. Ac ea quidem quę numero & ui cum aliquo conferuntur, omnia cum aliquo conferuntur hoc ipso quòd id ipsum quod quicque est, alterius esse dicatur, non ex eo quòd aliud ad illud referatur. Quod autem mensura comprehenditur, & quod sub scientiam cadit, & quod ratione & intelligentia continetur, ex eo cum aliquo conferri dicuntur, quòd aliud ad ea referatur. Quod enim ratione & intelligentia continetur, sui rationẽ esse declarat. nec ratio cum eo confertur, cuius est ratio & intelligentia. bis enim idem dictum esset. Itemq; aspectus, alicuius aspectus est, non eius tamen cuius est aspectus (quanquam hoc utrè dici potest) sed uel coloris, uel alicuius aliũs eiusdem generis. Illo autem modo bis idem dicetur, si dicatur, aspectus eius esse, cuius aspectus est. Eorũ igitur quæ per se cũ aliquo conferuntur, partim hoc modo conferũtur, partim si eorũ genera huiusmodi sint. ueluti medicina in ijs est quę cum aliquo conferuntur, quod scientia quæ eius genus est, ad ea quę cum aliquo conferuntur, uidetur pertinere. Ea etiam cum aliquo conferuntur, quibus ea quæ illa cõtinent, ad illa pertinere dicuntur. ut æqualitas in ijs est, quòd æquale etiã est, & similitudo, quòd simile. Alia per aliud in ijs sunt, quæ cum aliquo conferuntur. ut homo, quòd ei contigit, ut duplum sit, quod in ijs ducitur: uel candor, si usueniat,

HAZIROBA FOLYÓIRATTÁRA OHYM. ÉS METEOROLÓGIA

ueniat, ut idem & duplum, & album ſit.

PERFECTVM DEFINITIONE AC *distinctione explicatur.* Ca*put* XVI.

PErfectũ dicitur aliud quidem, id cuius particula nulla extra ſumi poteſt. ut tẽpus uniuſcuiuſque perfectum eſt id extra quod ullum tempus ſumi non poteſt, quod ſit pars huius temporis. Aliud ex uirtute & laude perfectũ dicitur quod aliquo genere non uincitur. ut perfectus medicus, & perfectus tibicen dicitur, cũ ab eo nihil abeſt, quod ad genus uirtutis qua eſt præditus, pertineat. Sic autem ad malos etiã hęc transferentes, eos ſycophantas perfectos, & perfectos fures nominamus, quãdoquidem etiam bonos eos dicimus, ut furem bonum, & bonum ſycophantam. Virtus etiam quædam eſt perfectio. Tum enim quæque res, ac quæque eſſentia perfecta eſt, & ſuis omnibus partibus ac numeris abſoluta, cum pars nulla eius molis & magnitudinis quam natura præſcripſit, deeſt, eo genere uirtutis, quod eam attingit. Ea quoque perfecta dicuntur, in quibus τὸ τέλος, id eſt finis, bonum ineſt. Ex eo enim quòd τέλος, id eſt finem habent, τέλεια, id eſt perfecta dicuntur. Itaq; quoniã finis aliquid eorum eſt quæ extrema ſunt, in malum etiam transferentes perfectè perijſſe, perfecteq; interijſſe aliquem tum dicimus, cum ab eo nihil interitus & mali abeſt, ſed in ſummo eſt. Itaque ἡ τελευτὴ, id eſt mors, translatione τέλος, id eſt finis dicitur, quòd utrunque ſit extremum. τέλος autẽ, id eſt finis, & id cuius cauſa aliquid fit aut eſt, extremum dicitur. Ac ea quidem, quæ per ſe ac uiſua perfecta dicuntur, his tot dicuntur modis: alia quòd bonitatis nihil eis deſit, nec in quoque genere ſuperentur, nec quicquam extra ſit. Alia autem iam ex his perfecta dicũtur, quòd aut aliquid tale faciant & pariant, aut habeant, aut hoc doceant, aut certè quòd aliquo alio modo ad ea quæ primò dicuntur perfecta, pertineant.

EXTREMVM SIVE FINIS, QVO*tuplex.* *Caput* XVII.

EXtremum dicitur & cuiuſq; rei ultimum: & extra quod primum nihil accipi poteſt: & citra quod primũ inſunt omnia: & quicquid eſt forma magnitudinis, aut eius quod prędicitum eſt magnitudine: & uniuſcuiuſque rei finis. Quale eſt id quò motus & actio peruenit, nõ à quo incipit. Interdum autem utrunq; dicitur, & quò peruenit, & unde incipit. Et id cuius cauſa aliquid fit aut eſt. & uniuſcuiuſque rei eſſentia & cuiuſque rei forma. Eſt enim hoc cognitionis extremum: ſi cognitionis, & etiam rei. Ex quo perſpicuum eſt, quot modis principium dicitur, totidem etiam ultimum dici, atque etiam pluribus. Principium enim quiddam extremum eſt. non omne autem extremum, principium.

IN QVO, QVAM MVLTIPLICITER *dicatur.* *Caput* XVIII.

ID quo, multis modis dicitur: uno quidẽ modo uniuſcuiuſq; rei forma & eſſentia. ut, quo bonus eſt, id bonum. Alio modo id in quo primùm aliquid fieri ui naturæ ſolet. ut color in extremitate. Quod igitur primum id quo, dicitur, forma eſt. Secundo autem loco, materia cuiuſq; rei, & id quod cuiq; primùm ſubijcitur. Omnino quę id quo, tot modis quot cauſa dicitur. κατὰ τί enim, id eſt, ut ita dicam, propter uel ad quid uenit, aut cuius cauſa uenit? dicitur: & κατὰ τί, id eſt, ut ita dicam, per quid uitioſe concluſum eſt, uel concluſum eſt? aut quæ cauſa eſt concluſionis, uel uitioſæ falſęq; cõcluſionis? Præterea id quo, ſiue quatenus ad ſitum refertur. ut quatenus ſtetit? quatenus ambulauit? Hæc enim omnia ſitũ locumq; declarant. Ita fit, ut etiam per ſe multis modis dici neceſſe ſit. Vno enim modo per ſe eſſentia cuiuſque rei per ſe eſſe dicitur. ut Callias & Calliæ eſſentia. Alio autem eo omnia quæ in definitione quæ quid quicque ſit explicat, continentur. ut Callias per ſe eſt animal. In definitione enim animalis uerbum ineſt: quãdoquidem Callias animal eſt quoddam. Præterea ſi quid in ſe ipſum primò recepit, aut in aliqua ſui parte. ne luti extremitas per ſe alba eſt: & homo per ſe animal. Animus enim pars eſt quędam hominis, in qua primùm uita continetur. Præterea id per ſe eſſe dicitur, cuius aliqua alia una cauſa nõ eſt. hominis enim multæ cauſæ ſunt, animal, bipes: ſed tamen homo per ſe homo eſt. Ea etiam, quę in ſolo inſunt, & quatenus ſolum eſt. Itaq; quod ſeparatum & ſeiunctum eſt, per ſe eſſe dicitur.

DISPOSITIO. CA*put* XIX.

DIſpoſitio eſt ordo eius quod partes habet, uel in loco, uel in ui, uel in forma. Poſitionem enim quandam eſſe oportet, ut etiã nomen diſpoſitionis indicat.

HABITVS. CA*put* XX.

HAbitus autem dicitur uno quidem modo quaſi actio quædam eius quod habet, & quod habetur, tanquam actio quædã, uel motus. Cum enim hoc facit, illud fit, eſt interiecta affectio: ſic inter eum qui habet ueſtem, & ueſtem ipſam quæ habetur, habitus intercedit. Ac illud quidem perſpicuum eſt, fieri nõ poſſe ut habitus hic habeatur. In infinitũ enim res progredietur, ſi eius quod habetur, habitus haberi poſſit. Alio autẽ modo habitus dicitur affectio, quæ bene uel malè afficit, id quod afficitur uel per ſe, uel ad aliud relatum. ueluti ualetudo habitus eſt quidam. talis eſt enim affectio. Præterea habitus dicitur, ſi ſit pars huiuſmodi affectionis. Itaque partium uirtus, habitus eſt quidam.

AFFECTIO. CA*put* XXI.

AFfectio dicit̃ uno modo qualitas, qua res commutari poſſunt. ut candor, ut nigror, ut dulcedo, amaror, grauitas, leuitas, cæteraque omnia generis eiuſdem. Alio modo harum effectus iamque commutationes. Harum etiam potius commutationes & motiones quę detrimentum afferunt, maximæque eæ quę moleſtiam & quæ detrimẽtum afferunt. Poſtremò affectiones

affectiones dicuntur calamitatum, eorumq; quę dolorem afferunt & pariunt, magnitudines.

PRIVATIO. *Cap.* XXII.

PRiuatio dicitur uno modo, ſi quis non habeat quicquam eorum, quæ natura haberi non poſſunt, etiam ſi ei non ſit tributũ à natura, ut ea habeat. ut ſtirpes oculis carere dicuntur. Alio, ſi ei uel generi ſit aptũ à natura, & careat. ut aliter homo cęcus carere aſpectu dicitur, aliter talpa. Hæc enim à genere, ille per ſe caret. Præterea ſi illud ei aptum ſit à natura, & tũ cùm natura poſtulat, ut id habeat, & eo careat. Cæcitas enim quædam eſt priuatio. Cæcus aũt non in quauis ætate appellatur, ſed in qua aptũ animum ad cernẽdi ſenſum recipiendum habet, & eo careat: itemque in quo, per quod, ad quod, & quatenus ei aſpectus à natura aptus ſit, nec habeat. Detractio etiam alicuius rei, quæ ui procuratur, priuatio dicitur. Atque etiam quot modis ex in præpoſitione negationes dicũtur, totidem dicuntur priuationes. Inæquale enim aliquid dicitur, quòd æqualitate, quæ ei à natura apta ſit, caret. Inaſpectabile, ut hoc uerbo utar, & quòd colorem prorſus non habet, & quod uitioſè. Impes, ut hoc etiam utar, & quòd prorſus pedes nõ habet, & quòd debiles. Ex eo etiam, quòd exiliter habet, ut ἀπύηνον, id eſt, ut ita dicam, innucleatum, quòd nucleos uix habet. Prętera quòd nõ facilè, aut non bene. ut indiuiduum nõ ſolùm ex eo dicitur, quòd non diuidatur, ſed etiam quòd non facile, aut quod nõ rectè. Ex eo etiam quòd omni ex parte non habet. cęcus enim non dicitur monoculus, ſed is qui utroq; oculo non cernit. Itaq; non omnis bonus eſt aut malus, iuſtus uel iniuſtus: ſed aliquid his interiectum eſt.

HABENDI MODI. *Caput* XXIII.

HAbere multis modis dicitur. uno, ducere & impellere ſuapte natura, uel ſuo impetu. Itaq; & febris hominem, & tyranni ciuitates, & ij qui amicti ſunt, ueſtẽ habere dicuntur. Altero, id in quo ut in recepraculo aliquid in eſt. ueluti æs formam ſtatuæ habet, & morbum corpus. Alio, ut id quod continet, ea quæ continentur. quod enim aliquid continet, id illud habere dicitur. ut uas liquorem, & urbs homines, & nauis nautas habere dicitur. Sic etiam totum partes habet. Præterea quod impedit ſuo impetu quo minus aliquid moueatur, uel agat, id illud ipſum habere, id eſt ſuſtinere dicitur. ut columnæ impoſita pondera. & quemadmodũ poetæ Atlanta faciunt cælum habere, id eſt ſuſtinere, ne in terram corruat, ſicuti quidam phyſici uolunt. Hoc etiam modo id quod continet ea quę continentur habere dicitur, ut quæ ſuo quodq; impetu diſsiparentur. In aliquo etiam eſſe ijdem quibus habere modis dicitur.

EX ALIQVO ESSE QVOT DICA*tur modis.* *Cap.* XXIIII.

EX aliquo eſſe dicitur uno modo, ex quo, quaſi materia eſt. idq; bipartitò, aut per primum genus, aut per ultimam ſpeciem. ueluti ſunt quidẽ omnia quæ uim liquoris habent ex aqua: eſt autem ex ære ſtatua. Altero, quaſi ex primo principio, quod motum attulit. ueluti, ex quo nata eſt pugna? ex conuicio, quòd illud ſit pugnæ & belli principium. Alio, ut ex eo quod concretum & cõpoſitum eſt, ex materia & forma. ueluti partes ex toto, & ex Iliade uerſus, & ex domo lapides. τέλος enim id eſt finis, eſt forma: τέλειον autem, id eſt perfectũ, eſt quod τέλος, id eſt finem habet. Alia ſunt ut ex parte forma. ut homo ex bipede eſt, & ex elemento ſyllaba. Aliter enim hoc, aliter ſtatua ex ære eſt. Ex materia enim quę ſenſu percipitur eſſentia concreta & cõpoſita conſtat: quin etiam forma ex formæ materia eſt. Alia quidem hoc modo dicuntur: alia autem, ſi ex aliqua parte aliquis horum modorũ conueniat. ueluti ex patre & matre eſt filius, & ex terra ea quæ ſtirpibus nituntur, quòd ex eorum certa uel aliqua parte. Alio modo, id quod aliud tempore ſequitur. ut ex die nox, & ex ſerenitate tempeſtas, quòd hoc illud ſequatur. Horum autem partim hoc modo dicuntur, quòd uicſsim mutentur, ut ea quę modò dicta ſunt. partim quòd tempore deinceps ſolùm ſequantur, ueluti ex, id eſt ab æquinoctio natuigatio facta eſt, quòd poſt æquinoctium fuit. & ex, id eſt à Dionyſiis Thargelia, id eſt feſtũ Apollinis, quòd Dionyſia ſequatur.

PARS. *Cap.* XXV.

PArs uno modo dicitur id in quod quantitas quoquo modo diuidi poteſt. Semper enim quod ex quantitate ut quãtitas eſt, detrahitur, illius pars dicitur. ut trium duo pars dicuntur quodam modo. Altero, ea ſolũ huius generis quæ dimetiuntur. Itaq; duo trium eſt quatenus partes dicantur, & quatenus nõ dicantur. Alio ea in quę ſpecies ſine quantitate diuidi poteſt, eius partes dicũtur. Itaq; ſpecies generis partes eſſe dicũt. Alio ea in quæ aliqd diuiditur, uel ea ex quibus totũ conſtat, uel ſpecies, uel quod ſpeciẽ habet. ut ſphæræ æneæ, aut teſſeræ æneæ æs quoq; pars dicitur. hoc autem eſt materies in qua forma ineſt: & angulus pars eſt. Alio modo partes dicũtur totius ea quæ in definitione quæ quodq; declarat, cõtinentur. Itaq; genus ſpeciei etiam pars dicitur. Alio uerò modo ſpecies pars eſt generis.

TOTVM ET VNIVERSVM. *Caput* XXVI.

TOtum dicitur id cui pars nulla abeſt earũ, ex quibus natura totum nominatur. Et quod ea quæ continentur, ita continet, ut unum quiddam illa ſint. Hoc autem fit duobus modis. Nam aut ita cõtinentur, ut unumquodque eorum ſit unum, aut ita ut ex ijs unum conſter. Quod enim uniuerſum eſt, & quod omnino dicitur, ut totum quiddam, ita uniuerſale eſt, ut multa complectatur hoc ipſo quòd de unoquoque dicatur, & ſingula unum ſint omnia. ut homo, ut equus, ut deus, quòd omnia hæc ſint animantia. Quod autem ex cohærentibus partibus conſtat, & determinatum eſt, tum totũ dicitur, cum ex pluribus quæ inſunt, unũ quiddam eſt, primũ ac maximè ui & poteſtate: ſin minus, re ipſa. Horum uerò ipſorum ea potius in hoc genere ſunt, quæ natura, quã quæ arte conſtant. quemadmodum cum de uno diſputaremus, dictum eſt, quòd totius eſſentia unitas ſit quædã.

HAKOA ATHENAEUM

Præterea quantitatis quæ principium, medium et finem habet, quorũ dissimilitudinem situs nõ facit, ea uniuersum dicuntur: quorũ facit, totum: in quibus utrunq; esse potest, ea uniuersum totũque dicuntur. qualia ea sunt, quorum natura quidem manet, cum in aliud compositionis genus mutantur, forma aũt non item, ut cera & tunica. Totũ enim uniuersumq; dicuntur, quippe cum utrunq; habeant. Aqua uerò liquidaq; omnia & numerus, uniuersum quidem dicuntur: aqua autẽ tota, & numerus totus non dicitur, nisi translatione. In ijs porrò uniuersa & omnia coniunctè dicũtur, perinde ut in diuisis & simplicibus, in quibus uniuersi nomen ut in uno & simplici dicitur. ut uniuersus hic numerus, uniuersæ hæ uniones.

MANCVM, MVTILVM ET *imminutum.* Cap. XXVII.

MAncum & imminutum dicitur non quidquis eorum quæ quanta sunt, sed diuiduũ ipsum atq; totum esse debet. Duo enim non manca fiunt & imminuta alterius unionis detractione (quod enim aufertur, & quod super est, nunquam æqua sunt) nec ullus omnino numerus. essentia enim remanere debet. Si poculũ mutilum est & imminutum, etiam tum poculũ esse debet: numerus aũt non iam idem est. Præterea ne ea quidẽ omnia imminui possunt, quæ ex dissimilibus partib. cõstant. Numerus enim ut dissimiles partes, habet duo & tria. Omninoque nihil eorum mancũ est, quorum situs differentiam non facit. ueluti aqua & ignis: sed eiusmodi esse debent, quę in essentia situm habeant: & præterea cohærentes partes habere. Concentus enim & ex dissimilibus sui partibus constat, & situm habet: & tamen debilis mancusq; non fit. Præterea ne ea quidem omnia, quæ tota sunt, cuiusuis partis priuatione, manca fiũt. Neque enim aut pręcipuas essentię reiq; partes, aut quasuis necesse est detrahi. ut si poculum extere bratum sit, non est mutilum, uel mancum, sed si ansa, uel extrema pars quæpiam detrahatur: & homo non si caro ei aut splen detrahatur, continuò mancus fit, aut debilis, sed si extrema pars, non quæuis, sed quæ si tota detracta sit, renasci minimè possit. Ob eamq; causam calui nõ sunt imminuti, aut debiles.

GENVS QVOT MODIS *dicatur.* Cap. XXVIII.

GEnus dicitur aliud si sit continuata propagatio eorum, quæ eadem specie continentur. ut dicitur, quoad hominũ genus erit, id est, dum eorum continuata perpetuaq; propagatio manebit. Aliud si qui à quouis ut principio & prima causa efficiente originẽ duxerint. Sic enim dicuntur alij ἰωνες, id est Græci genere, alij Iones, quòd illi ab Helleno, hi ab Ioue orti sint, qui primi procrearunt. atq; ij potius qui ab eo qui genuit, quàm à materia, orti sunt. A fœmina enim genus habere nonnulli dicuntur, ut à Pyrrha. Præterea eo modo quo id quod planum est, planarum figurarum genus est, & solidarum id quod solidum. Vnaquæq; enim figura, plana quidem talis est, solida aũt huiusmodi. Hoc autem est, quod differentijs subijcitur. Præterea

A quod in definitionibus primum inest, & in quęstione qua de rei natura quæritur, dicitur, id genus est, cuius differentiæ dicuntur esse qualitates. Ac genus quidẽ tot modis dicitur, aliud ex continuata eiusdem speciei propagatione: aliud ex prima causa efficiente, quæ sit eiusdẽ speciei: aliud quasi materia. Cuius enim differentia & qualitas est, id est subiectum quod materiam dicimus. Diuersi autem generis esse dicuntur, quorum id quod primum subijcitur, diuersum est, nec alterum in alterum, nec utrunq; in idem recidit. ut forma & materia diuersi generis sunt, quæq; ad diuersam categoriæ eius quod est, formam pertinent. Eorum enim quæ sunt, partim essentiam significant, partim qualitatem, alia, quemadmodum suprà expositũ est. Hæc enim nec alia in alia, nec in unum aliquid occidunt.

FALSVM MVLTIS MODIS *dici.* Cap. XXIX.

FAlsum dicitur alio modo, ut falsa res. atque huius aliud ex eo dicitur, quòd nõ componatur uel coniungatur, aut quòd fieri non possit, ut componatur, uel affirmetur. ueluti illud quod dicitur, diametron posse eadem mensura comprehendi, uel te sedere. Horũ enim falsum est illud quidem semper, hoc autem interdum. Sic enim hæc nulla sunt. Alia autem, quæ sunt illa quidem in natura rerum, eam tamẽ uim habent à natura, ut non qualia sunt, aut quę non sunt, uideantur. ut pictura & somnia. Hæc enim aliquid sunt, sed non ea quorum speciem præbent. Res igitur falsæ hoc modo dicuntur, aut

B quòd ipsæ non sint, aut quòd species quam gerunt, eius non sint quod est. Oratio aũt falsa est ea quæ earum rerum est quæ nullæ sunt, quatenus falsa est. Itaq; falsa oratio omnis de alio est, quàm de eo de quo uera est. ut ea quæ de orbe aliquid dicit falsa est in triãgulo. Oratio autem de quacunq; re fit, alias quasi una est, ut ea quæ de essentia dicit, aliàs est ut multæ, quandoquidem idem est ipsum per se quodam modo, & ipsum affectione præditum. ut Socrates, & Socrates musicus. Falsa uero oratio, de re nulla est omnino. Itaq; Antisthenes stultè atq; imperitè sentiebat, qui nihil dici ęquum censebat, nisi unum in uno propria accommodataq; oratione. Ex quibus efficiebatur, fieri non posse ut contradiceretur, ac ferè ut falsum diceretur. Sed fieri potest, ut de quaq; re dicatur, non solum ea quę ipsius propria sit oratione, sed ea etiam quæ ad aliam falsò quidem etiam omni ex parte, sed interdum etiam uerè accommodetur: ut octo duorum ratione dupla sunt. Aliqua igitur hoc modo falsa dicuntur. Homo autem falsus & mendax dicitur, is qui studiose propensoq; animo sibi has tales ponit orationes, nec in eo aliquid aliud, sed hoc ipsum unum sequitur: iremque is qui in alijs huiusmodi orationes potest fingere. quemadmodum etiam res mendaces esse dicimus, quæ speciẽ falsam procreant. Itaq; captiosa est in Hippia Platonis ratio, qua eundem uerum & mendacem esse cõcludit. Eum enim qui mentiri possit & falsum dicere, mendacem esse sumit. Atqui is est, qui hoc sciens & prudens facit. Eum etiam qui sponte sua sit malus, meliorẽ esse sumit.

esse sumit. quod falsò sumit per inductionem. Qui enim ultro ac spõte claudicat, eo melior est qui inuitus, claudicare imitari dicens. quandoquidem si inuitus claudus est, profectò hoc ipso est deterior. quemadmodum etiam in moribus.

ACCIDENS SIVE CONtingens. Caput XXX.

ACcidens dicitur, quod alicui conuenit, & uerè dicitur, non tamen necessariò, nec plerumq;. ut si quis arbori scrobem fodiens, thesaurum inuenit. Thesauri igitur inuentio fodienti scrobem accidit. Neq; enim hoc ex illo necessariò euenit, aut illud sequitur, nec plerunq; si quis plantet, thesaurum reperit. Musicus etiam aliquis albus esse potest, sed quoniam nec necessariò, nec plerumq; hoc fit, ipsum accidens nominamus. Quocirca quoniam aliquid inest, & in quopiam inest, & quædam horum alicubi & interdum, quicquid conueniet, sed non propterea quòd hoc uel nunc, uel in hoc loco fiat, accidens erit. Nõ igitur certa ulla, accidentis causa est, sed quæuis & fortuita, qualis incerta est. Contigit cuipiam Aeginam uenire. si propterea profectus non est, ut eò ueniret, sed tempestate delatus est, uel captus à prædonibus, ortum est quidem certè, eritq; accidens, sed non ut ipsum, sed ut aliud. tempestas enim causa fuit cur non quò nauigabat, uenerit: locus autem is, est Aegina. Dicitur etiam alio modo accidens, ut omnia quæ per se insunt in quaque re, nec sunt in essentia. ueluti triangulo hoc conuenit, duos angulos rectos habere. Atq; hæc quidem ęterna esse possunt, illorum autem nullũ potest. Huius autem B alijs in libris tardita est definitio.

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHYSICA SEquuntur, liber quintus, Ioachimo Perionio interprete.

TRES ESSE PHILOSOPHIAS *quæ in rerum contemplatione uersantur, Mathematicam, Physicam, & Theologiam.* Cap. I.

TORVM quæ sunt, principia & causæ quæruntur, nec dubium est, quin quatenus sunt. Est enim causa aliqua ualetudinis sit mæq; constitutionis, mathematicorumque sunt & principia, & elementa, & causæ: omnisque ars & scientia quæ rationis & mẽtis est, uel rationis aliqua ex parte est particeps, in principijs ac causis uel certioribus, uel minus talibus uersatur: sed tamen hæ omnes circumscripto & circumdato sibi uno quodam certoq; genere quasi cancellis quibusdam, illud unum tractant, non de eo quod omnino est & absolutè, nec quatenus est, nec de essentia ullũ uerbũ faciunt: sed ex hoc alię sensu illo ipso perspicuo facto, alię hoc posito, esse essentiam, ita demum ea quæ per se uiq; sua ei generi in quo uersantur, cõueniunt, aut paulò subtilius & accuratius, aut simplicius leuiusq; demonstrant. Quocirca perspicuum est nõ esse ex

A hac tali inductione essentiæ, aut eius rationis demonstrationem, sed aliquod aliud rei illustrandæ ac declarandæ genus. Itemq; de illo, sit necnẽ sit genus quod sibi proponunt, nihil dicunt, quòd eiusdem sit intelligentiæ quid sit, & an sit exponere. Quoniam autem ea etiam ars & scientia quæ de natura est, in certo quodã eius quod est genere cernitur (in eiusmodi enim essentia uersatur, in qua motus & status principium est) hoc perspicuum est, eam nec in eo artiũ genere quod in agendo est, nec in eo quod in faciendo, numerari. Nam earum artiũ quæ sunt in faciendo, in eo quod facit principium, uel mens est, uel ars, uel uis quædam: earum autem quæ in agendo occupatæ sunt, propositum & uolũtas. Idem enim est id quod sub actionẽ cadit, & quod uoluntate iudicioq; suscipitur. Ita si ratio & mens omnis uel in actione uel in effectione, uel in cognitione contemplationeq; posita est, profectò scientia quæ est de naturæ obscuritate, quædam pars erit earum quæ in contemplatione uersantur, sed in contemplatione & cognitione eius quod est eiusmodi quod moueri potest, & essentiæ quæ ratione plerumque solùm seiungi separariq; non potest. Intelligendum est autem quis sit essentiæ definitionisque modus, propterea quod eo sublato quærere, frustra laborem suscipere ac nihil facere sit. Eorum igitur quæ definitione aperiuntur, & eorum quæ quid sint exponuntur, partim eam uim habet, quam, ut ita dicam, simitas, partim quam cõcauitas habet. Hæc autem eo differunt, quod simitas cum B materia comprehensa est (simitas enim est narium concauitas) cõcauitas autem sine materia est quæ sub sensum cadit. Quòd si physica omnia simili modo quo simitas, dicuntur, ut nares, oculus, os, caro, ossa, & uno nomine animal: folium, radix, cortex, omninoq; id quod ex se terra fundit (nullius enim eorum sine motu ratio est, sed materiam semper habet) perspicuum est, quemadmodum in physicis quid quicq; sit quærendum, & quemadmodum definiendum sit: & cur etiam in cuiusdam animi, nempe eius qui à materia non seiungitur, cognitione physici uersari debeant. Ac ex his quidem perspicuum est, eam artem quæ de natura est, animo rem cernere & contemplari. Est autem etiam mathematicorum ars cognitione contenta, sed earumnẽ rerum sit, quę ab omni motu liberę solutæq; sunt, & separabiles, nunc incertum est. Esse quidem res mathematicorum quasdam, quas ut sunt immobiles & separabiles, cognoscit, perspicuũ est. Si quid autem immobile est, æternum & seiunctum à materia, non est dubium, quin id sit artis eius quæ rem animo cernit, cognoscere, non tamen eius quæ de natura est (ars enim quæ de natura differit, in quibusdã quæ mobilia sunt, uersatur) nec mathematicorum artis, sed prioris utraq;. Ea enim quæ in naturæ obscuritate uersatur, res quidem quæ separari seiungiq; non possunt, sed non immobiles cernit: mathematicorũ autem artis nonnulla in ijs quidem quæ immobilia sunt, cernitur, non tamen fortassis separabilia, sed ut cum materia coniuncta sunt. Prima autem philosophia in ijs quæ & seiuncta sunt à

HAVNIENSIA BIBLIOTHECA COPENHAGEN

materia,& ab omni motu libera.Cum uerò cau-
A sæ omnes æternæ sunt necessariò,tum hę maxi-
mè.hæ enim causæ sunt earum diuinarum rerũ,
quæ apparent & elucent in cælo. Quocirca tres
erunt philosophiæ quæ in rerum contẽplatione
uersantur,Mathematica, Physica, & Theologia.
haud enim obscurum est, sicubi diuinitas insit,
eam in hanc naturã conuenire: & præterea quæ
in maximo honore est & gloria,in genere maxi-
mo honore & gloria digno uersari debet. Atque
eæ quidem artes & scientiæ quæ in contempla-
tione cernuntur,cæteris anteponendę sunt: hęc
aũt cæteris quæ rem animo cernunt. Quæret e-
nim aliquis,primanẽ philosophia in toto, an in
certo quodam rerum genere unaq; natura uerse
sur.Neq; enim eadem est ratio quæ in mathema
ticorum artibus:sed geometria quidem & astro
logia,in certa quadam propriaq; natura uersan-
tur:illa aũt in toto genere cernitur,communisq;
est omnium.Ac si qua alia natura & essentia non
est,præter eas quæ natura constant, ea philoso-
phiæ pars quæ in naturæ obscuritate uersatur,
prima sit ars & scientia.Sin est essentia & natura
quędã ab omni motu soluta & libera, hæc prior
erit,& philosophia prima,atque uniuersalis,hoc
ipso quòd prima est:& in eo quod est,quatenus
est,& quid sit,& quæ ei uniuersè ut est,conueni-
ant,eius erit cognoscere.

ACCIDENS SIVE CONTINGENS *quid,quæ eius causa: tum accidentis scientiam esse non posse.* Caput II.

SEd quoniã id quod est,ut simpliciter & om-
nino dicitur,multis modis dici solet, quorũ
unum erat,id quod per aliud est:alterum id
quod est ut uerum,& quod non est ut falsum:&
præterea sunt formæ categoriarum, ut essentia,
ut qualitas,ut quantitas,ut in loco,ut in tempo-
re,& si quid aliud eodem modo significat:& prę
ter hæc omnia est id quod ui & potestate est, &
quod re ipsa:quoniam inquam id quod est mul-
tis modis dicitur,primùm de eo quod per aliud
& casu est, dicendum est,nullam in eo contem-
plationem cognitionemq; uersari. Argumento
illud est,quòd sciẽtia nulla de eo laborat, nec cu
ius omne opus in agendo est,nec cuius in facien
do,nec quæ rem animo cernit.Neq; enim is qui
domum ædificat,ea facit omnia, quæ domui si-
mul cum facta est,usuueniunt.Sunt enim infini-
ta & innumerabilia. Fieri enim potest, ut ea iam
perfecta & absoluta, alijs probetur & placeat,a-
lijs sit incommoda & noxia,alijs utilis, atque ut
uno uerbo omnia complectar, diuersa sit ab ijs
omnibus quæ sunt: quorũ quidem nullius ar-
chitectura sit effectrix.Eodemq; modo nec geo-
metra ea quæ figuris ita accidunt,cognoscit,aut
considerat:nec sintne diuersa,triangulũ, & trian
gulum quod duos rectos angulos habet.Atque
hoc contigit,nec iniuria. Accidens enim est fere
tantum nomine. Itaq; Plato quodam modo nõ
malè id quod non est Sophisticæ attribuit. uer-
santur enim Sophistarum ratiocinationes & di-
sputationes in accidente ex omnibus maximè,
Idemne sit musicus & grãmaticus: & Coriscus
musicus,& Coriscus:& num omne quod est,nõ
tamen semper, factum est? Ita si musicus,musi-
A cus effectus est, grammaticus etiam effectus est
musicus.quæq; aliæ ratiocinationes sunt gene-
ris eiusdem. Accidens enim est quiddam quod
haud procul abesse ab eo quod non est, uidetur,
Quod etiã ex his rationibus perspici potest. Eo-
rum enim quæ alio modo sunt est ortus & inte-
ritus:eorum autem quæ sunt ut ita dicã, per ac-
cidens,& per aliud alienaq; ui,non item.Sed ta-
men dicendũ etiam est de accidente,quoad eius
fieri potest,quænam eius natura sit,& cur sit. Si-
mul enim eademq; opera fortasse erit etiam per
spicuum,cur eius non sit scientia. Quoniam igi-
tur eorum quę sunt in rerum natura, partim eo-
dem modo semper atque necessariò se habent,
quod quidem necessarium non est id quod ex ui
quã affert dicitur,sed quod dicimus ex eo quòd
secus euenire non potest:partim non necessariò
sunt,nec semper,nec plerunq; : hoc principium,
hic fons,hæc causa est,cur sit accidens. Quod e-
nim nec semper est,nec plerumq;, id accidens &
casum esse dicimus.ut si in canicula hyems sit &
frigus,id dicimus accidisse, non si æstus uel ca-
lor,q, hoc semper uel plerumq; eueniat,illud nõ
item. Accidit etiam,ut homo sit albus.namnec
semper,nec plerumq; fit. At animal est,non casu,
nec fortuito. Accidit quoq; ut architectus uale-
tudinem efficiat,curetq; alterum,quòd architec-
tus hoc facere solitus non sit,sed medicus,at ita
res tulit,ut architectus medicus esset.Confector
etiam opsoniorum, qui uoluptatem conquirit,
aliquid facere potest, quod salubre sit,non tamẽ
ex arte conficiendorum opsoniorum. Itaq; ac-
B cidisse & forte fortuna euenisse dicimus: & quo
dam modo hoc facit, absolutè & omnino, non
item.Sunt enim quæ aliæ facultates interdum
faciunt,sunt quæ nulla ars uisq; certa & consti-
tũta. Eorum enim quæ casu sunt aut fiunt,for-
tuita etiam causa est,& aduentitia. Ita quoniam
nõ omnia necessariò & semper aut sunt aut fiũt,
sed plurima plerumq;,quod casu fit,fortuito, &
ut ita dicam, per accidens, sit necesse est.ueluti
exempli causa, non semper nec plerunq; is qui
est albus,musicus est:quod quoniam interdum
fit,casu & per accidens erit. Alioqui necessariò
erunt omnia. Quare materia fortuita & aduen-
titia præter id quod plerũq; fit,causa erit rei for-
tuitæ.Principium autem hoc faciendum est,ni-
hilnẽ semper sit, nec plerumq; ? an hoc fieri non
posit?Estigitur aliquid prętер id quod ut res tu
lit fit,& per accidẽs,siue casu. Sed estnẽ id quod
plerunq; fit,quod autem semper fit, non est? an
quædam ęterna sunt?de his quidem mox disse-
rendum erit. Scientiam autem non esse accidẽ-
tis hinc intelligi potest, quòd scientia omnis est
uel eius quod semper est,uel eius quod plerũq;.
Quo enim pacto discet,aut alterũ docebit? Con
stitutum enim esse debet uel ex eo quod semper,
uel ex eo quod plerunq; fit,ut ei qui febribus ia-
ctetur mulsum esse plerunq; utile. Quod autem
præter hoc erit,quando nõ, non poterit dicere.
ueluti exempli causa,calendis. Nam aut semper
aut plerunq; utile esse debet etiam calendis.Præ
ter hæc autem est accidens. Quid igitur sit acci-
dens,& quæ eius causa sit,eiusq; non esse artem
siue scientiam dictum est.

PRIN-

PRINCIPIA ET CAVSAS, ESSE *quidem generabiles & corruptibiles,uerum tamen, ne gigni neque interire.* Caput III.

ILlud autem perspicuũ est, principia & causas
esse eiusmodi, ut oriri possint, & interire, nec
tamen oriantur,& intereant.Si enim nõ ita est,
necessariò erunt omnia, si eius quod gignitur &
interit non necessariò aliqua sit aduentitia cau-
sa.Quęram enim,sit necne sit hoc futurum?Si fu
turum respondeat,dum modò illud fiat: & si nõ
fiat, non futurum: illud autem si fiat,aliud futu-
rũ.atq; ita semper detracto tempore ab eo tem-
pore quod certũ finitumq; est,ueniet ad instans,
fietq; ut hic moriatur uel ex morbo uel ui,si pro-
ficiscatur & exeat:hoc fiet,si aliud,atq; ita perue-
niet ad id quod adest & prælens est, aut ad ali-
quid eorum quæ præterita sunt.ueluti,si siti con
fectus fuerit,hoc autem sit,si salsa edat : hoc autẽ
uel est,uel non est. Ita necessariò morietur, uel
non morietur. Eadem etiam est ratio,si ad præ-
terita perueniat. Iam enim hoc in aliquo est,id
quod factũ est intelligo. Necessariò igitur erunt
res futuræ.ueluti eum qui in uira sit esse moritu
rum.Iam enim aliquid factum est,ueluti contra-
ria in eodem corpore : sed ex morbonẽ an ui sit
moriturus,nondum constat,sed si hoc fiat. Per-
spicuum est ergo eum usq; ad aliquod principiũ
proficisci & peruenire. quod non in aliud dein-
ceps progreditur. Erit igitur hoc principiũ eius
quod casu fit & per accidens, ortusq; eius prin-
cipij causa nulla erit. Sed quod ad principium
quamq; ad causam hęc reuocatio pertineat,utrũ
ut ad materiam,an ut ad finem,an ut ad efficien-
tem,maximè diligentissimeq; uidendum est. Ac
illud quidem quod casu,& ut ita dicam, per ac-
cidens est,quoniam satis explicatum est,prętер-
mittatur.Quod autem est ut uerum,& quod nõ
est ut falsum,ex coniunctione & disiunctione re
rum existit:totum uerò in contradicentium par
tibus cernitur.Verum enim in ijs rebus quę cõ-
iunctæ sunt & copulatæ, affirmationem habet,
negationem uerò in earum separatione & seiun
ctione:falsum autem harum partium habet con
traria quę contradicentia uocantur.Quo autem
modo fiat,ut simul & seorsum animus percipiat
& intelligat,alia est ratio.Simul uerò et seorsum
quæ dico,ita intelligo, ut non aliquid quod de-
inceps sequatur,sed unum quiddam fiat.Neque
enim in rebus falsum & uerum inest, quasi bo-
num,uerum, & malum falsum sit, sed in animo.
Quod autem ad ea attinet quę simplicia sunt,&
ad rerum essentias,non sunt in animo. Ac ea qui
dem quæ de eo quod hoc modo est aut non est,
cognoscenda sunt,postea uidebimus.Quoniam
autem in animo & mente inest coniunctio rerũ,
& disiunctio,non in rebus ipsis, & quod sic est,
diuersum est ab ijs quæ propriè sunt, (aut enim
essentiam,aut quod quale est, aut quod quantũ,
aut siquid aliud coniungit,aut seiungit animus)
id quidem quod ut accidens est, & quod ut uerũ
omittendum est,præsertim cum illius incerta &
infinita causa sit,huius quædam animi affectio:
& utrunque in reliquo eius quod est genere cer
natur,nec naturam quandam eius quod est, ex-
A tra esse declaret.Itaq; his prętermissis,eius quod
est quatenus est,causæ principiaq; uidenda sunt.
Quod autem est,multis modis dici,ex ijs perspi
cuum est, in quibus quot quicq; modis diceretur
explicauimus.

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHYSICA SEquuntur, liber sextus, Ioachimo Perionio interprete.

ENS SIVE ID QVOD EST, MVLtis modis dici,& in his quodnam sit omnino primum. Cap. I.

ID quod est dicitur multis modis,
quemadmodũ paulò ante in ijs
in quib. quot quicq; modis dice
retur,exposuimus. Significat e-
nim aliud id quod aliquid est, &
quod certũ quiddam est: aliud aliquid q, quale
est,aut quod quantũ, aut unumquodq; aliorum
quæ ita dicuntur. Cum autem id quod est, tot
dicatur modis, perspicuum est ex his primùm
quod est, id esse quo res aliquid esse dicitur,
quod quidem essentiam declarat. Nam cum
hoc uel illud quale esse dicimus, id uel bonum,
uel malum,non aliquid triũ cubitorum, uel ho-
minem dicimus.Cum autem quid sit,non albũ,
uel calidum,nec aliquid quod est trium cubito-
rum,sed hominem,uel Deum. Alia uerò esse di-
cuntur,quòd eius q, hoc modo est, partim quan
titates sint,partim qualitates,quædam affectio-
B nes & proprietates, nonnulla aliquid aliud ge-
neris eiusdem.Itaq; quæret aliquis,num ambu-
lare,ualere, & sedere eorum unumquodq; sit a-
liquid,an nihilum. quod etiam de quouis alio
eorum quæ eiusdem generis sunt, quæri potest
eodem modo.Nihil enim eorum nec per se ac so
lùm naturę ui esse potest,nec ab essentia seiungi,
sed magis id quod ambulat,& quod sedet, &
quod ualet, si quidem aliquid sunt eorum quæ
sunt,hæc aũt magis esse aliquid uidentur, quòd
certum quiddam est quod eis subijcitur, qualis
est essentia,& res singulæ,quæ in tali dicendi ge
nere apparent.Bonum enim & quod sedet, sine
his non dicitur. Perspicuum est igitur,ex hac e-
tiam unumquodque illorum esse. Itaque quod
primum est,non aliquid,sed absolutè, id ipsa e-
rit essentia.Primum quidem multis modis dici-
tur,sed tamen primum omnium essentia est, &
ratione,& cognitione,& tempore,& natura. A-
liarum enim categoriarum nihil seiungi potest,
hæc sola potest.Ratione autem prima est, quòd
in cuiusque ratione essentię ratio necessariò con
tinetur. Scire etiam tum unumquodque maxi-
mè nos existimamus,cum quid sit homo cogni-
tum habemus, aut quid ignis,potius quàm qua
lis sit,aut quantus, aut quo in loco sit: quando-
quidem unumquodque horum ipsorum tũ de-
nique scimus & cognoscimus, cum quid sit id
quod quantum,uel quale est,tenemus. Quin e-
tiam quod & olim,& nunc,& semper quæritur,
& quod semper dubitationem attulit,quidnam
sit id quod est, hoc ipsum est, quæ sit essentia.

HAVKOBA ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΟΦΕΛΕΙΑ

Hoc enim alij unum esse dicunt, alij plura uno: atq; horum partim finita & certa, partim infinita. Itaq; nobis hoc & maximè, & primum, & solùm uidendum est, quid sit quod ita est.

DE ESSENTIA VARIAS REfert opiniones. Cap. II.

ESsentia autem in corporibus inesse clarissimè uidetur. Itaq; & animantia & ea quę oriuntur è terra, eorumq; partes, essentias ac naturas esse dicimus, naturaliaq; corpora, ut ignem, aquam, terram, & unumquodq; eiusdē generis, quæq; uel horū partes sunt, uel ex his sunt ut partibus aut nonnullis aut omnibus. ueluti cælum, & eius partes, stellæ, luna, & sol. Vtrum autem hæ solæ essentiæ sint, an aliæ etiā, aut nihil horum sit, sed aliæ quædam, uidendum est. Videntur quidem nonnullis corporum termini ut extremitas, ut linea, ut punctum, & unitas, esse naturæ atque essentiæ, idq; magis quàm corpus, uel quod solidum est. Et præter res quę subiectę sunt sensibus, alij nihil tale esse existimant, alij plura, & magis quæ æterna sunt. ut Plato species & res mathematicorum essentias duas: tertiam, corporum quæ sensibus subiecta sunt, essentiam atque naturam. Speusippus & plures essentias exorsus ab uno, & uniuscuiusq; essentiæ principia, aliud quidem numerorum, aliud magnitudinum, deinde animi. atq; hoc quidem modo essentiarum naturarumq; numerum amplificat. Alij porrò species & numeros eandem naturam habere confirmant, cætera autem, ut lineas & planas figuras usque ad cæli naturam & essentiam, eaq; quæ sub sensum cadunt, secundo loco numerant. Horum autem quid rectè dicatur, & quæ sint essentiæ, & sint necné sint aliquæ præter eas quæ sensu percipiuntur, atq; hæ quemadmodum sint, & sitné aliqua essentia quę seiungi possit, & cur, & quomodo, an nulla præter eas quæ sensibus subiectæ sunt, ita uidendū erit, si primò essentia quid sit descripserimus.

ESSENTIAM QVATVOR MAXImè modis dici ac definiri. Cap. III.

IGitur essentia dicitur, si minus pluribus modis, ac certè quatuor maximè. Nam & rei natura, & quod uniuersale est, & genus uniuscuiusque essentia uidetur esse, & quartum horum id quod subijcitur. Subijcitur autem siue subiectū, id est, in quo cætera dicuntur, ipsum uerò in alio iam non dicitur. Itaq; de hoc primùm explicandum est. Id autem quod primùm subijcitur, essentia uidetur esse maximè, qualis quodam modo materia dicitur: alio uerò modo forma: tertium id quod ex his constat. Appello autem materiam, ut exempli causa, æs: formam, figurā speciei: quod ex his constat, totam statuā. Quare si forma est prior materia, atq; magis est, prior etiam eo quod ex utraq; constat, eadem ratione erit. Ac modò quidem quid sit essentia simpliciter dictum est, id quod non de subiecto, sed de quo cætera dicuntur. Exponi autem eius uis nō solùm hoc modo debet, neq; enim satis illud est, præsertim cum & obscurum sit, & pręterea materia sit essentia. Si enim ea non est essentia, quæ sit alia, incertum est. Cæteris enim sublatis omnibus, nihil remanere uidetur. Nam cætera quidem, corporum sunt affectiones, effectiones, atque facultates: longitudo autem, latitudo & altitudo qualitates sunt quædam, non essentiæ: quantitas porrò essentia non est, sed id potius cui hæc ipsa primùm insunt. Nec uerò detracta longitudine, latitudine & altitudine, quicquam reliquum cernimus, nisi si quid est id quod ab his determinatum est. Materiam igitur necesse est solam essentiam uideri ijs qui ita rem considerant & ponderant. Materiam autem intelligo eam quæ per se nec aliquid, nec quantum, nec quicquam aliud est eorum quibus id quod est definitione aperitur. Est enim aliquid in quo quodq; horum dicitur, cuius ratio alia est, alia uniuscuiusq; categoriæ. Cætera enim omnia de essentia dicuntur, hęc autem de materia dicitur. Ita fit, ut extremum per se nec aliquid, nec quantum, nec quicquam aliud sit. nec igitur negationes, eæ enim per aliud conuenient. Ac ex his quidem si qui rem spectent, efficitur, materiam esse essentiam. quod tamen fieri non potest. Etenim separabile esse, & hoc aliquid esse, essentiæ conuenire maximè uidetur. Itaq; forma & quod ex utraque concretum est potius quàm materia esse uidebitur. Ea quidem essentia quæ ex utraq; constat, (eam uerò intelligo, quæ ex materia & forma) prætermittēda est. posterior enim est atque clara: materia etiam nota est quodam modo. de tertia autem disserendum est: ea est enim quæ maximam affert dubitationem. Sed quoniam constat essentias esse quasdam earum quę sensibus subiectæ sunt, in eis primùm quærendum est.

A NOTIORIBVS INCHOANDAM esse doctrinam: qua etiam ratione quid essentia sit, inuestigat philosophus. Caput IIII.

QVoniam autem initio exposuimus, quot modis essentiam definiamus, atq; eorum unus quidam est forma, siue id quo quicq; esse dicitur, de eo dicendum est. Vtile est enim ad id q̄ notius est se conuertere. doctrina enim ita omnes imbuuntur, si ex ijs quæ natura ac per se minus nota sunt, ad ea quæ clariora sunt & illustriora ducantur. atq; hoc officij est, quemadmodum in negocijs & actionibus, facere ex ijs quæ cuiq; bono sunt & utilitati, ut ea quæ omnino & absolutè bona utiliaq; sunt, unicuiq; bono sint & utilitati: sic ex ijs quæ quisq; cognita habeat, ea quæ natura nota sint, sibi nota facere & illustria. Quæ autem cuiq; nota sunt, & clara, & quæ prima, sæpe leuiter nota sunt, & parum aut nihil ueritatis ac soliditatis habent: sed tamē danda opera est ut ex ijs quę parum illa quidem cognita sunt, sed cuiq; tamen nota, ea quæ omnino illustria & clara sunt, gradū nobis per hæc ipsa, ut dictum est, facientes, cognoscamus. Ac de eo primùm quædam dialecticorum more dicamus. Essentia cuiusq; est id quod quicq; per se dicitur. Non est enim esse te, esse musicum. Neq; enim per te musicus es. quod igitur per te ipsum es. Nec tamen omne hoc. Neque enim id quod ita est per se, ut extremitas alba est: propterea quòd non est esse extremitatem, albū esse. Quinne id quidem quod ex utraq; constat, nempe extremitatem esse albam, non est esse extremitatē. Quid ita? quia hæc inest. In qua igitur ratione quæ alicuius essentiam explicet, ipsum non inerit, ea est eius essentiæ ratio & definitio. Ita si extremitatem albam esse, est, extremitatem esse læuem, album esse & læue esse unum & idem est. Quoniam autem sunt in alijs quoque categorijs copulata & cōiuncta (aliquid enim unicuiq; subijcitur, ut qualitati, tempori, loco & motui) uidēdum est, sitné essentia cuiusque ratio, & num his etiam essentia insit & conueniat. ueluti sitné hominis albi essentia. Sit ergo nomen ei impositū uestis. quid est uestem esse? Atqui ne hoc quidē in ijs est quæ per se dicuntur: aut certè id quod non per se est, duobus modis dicitur, & hoc unū est, quod ex adiectione fit, alterum quod ex eadē non fit. Aliud enim ex eo dicitur, quòd ipsum alij quod definitur, addatur. ut si quis quid sit album esse definiēs, hominis albi rationem dicat. Aliud autem, quòd ipsi aliud. ut si, exempli causa, uestis hominem album significet, & uestem quis ut album definiat: homo albus est quidem id quod album est, non tamen eius ratio, est albi hominis ratio, sed ipsius uestis. Estné ratio aliquid planè & omnino, an non? Quod enim quicque est, id est eius essentia. Cum autem aliud de alio dicitur, non est hoc aliquid: ueluti albus homo hoc aliquid non est, si quidem hoc aliquid essentijs tantùm conuenit. Ita fit ut id quo quicque aliquid est, eorum sit, quorum ratio est definitio. Definitio porrò est, non si nomen idem q̄ oratio declaret. (isto enim pacto omnes orationes essent definitiones. fieri enim potest ut nomen idem efficiat quod quæuis oratio. Ita oratio Ilias etiam erit) sed si primi cuiusdā sit. Quo in genere ea sunt omnia quæ non ex eo dicuntur, quòd aliud de alio dicitur. Non erit igitur id quo quicq; aliquid est, in quoquam eorum quæ species generis non sunt, sed in his solis. Hæc enim non communione, & affectione, nec ut accidens dici uidentur. Sed cuiusq; etiam cæterorum erit quidem oratio, quæ quid nomen significet, ueluti hoc illi conuenire, declaret, uel pro simplici oratione accuratior & subtilior: definitio autem non erit eorum, nec essentia. Sed num ut id quod est, sic etiam definitio multis modis dicitur? Etenim id quod est, uno quidem modo essentiam & hoc aliquid significat: alio, unāquamq; categoriam, ut qualitatem, quātitatem, cæteraq; omnia generis eiusdem. Vt enim hoc uerbum Est, omnibus conuenit, non tamen eodem modo, sed huic primùm & maximè, illis uerò secundo loco, sic etiam aliquid esse, planè & omnino categoriæ essentiæ conuenit, quadam ex parte cæteris. Nam id etiam quod qualitate præditum est, quid sit, quærere possumus. Ita fit, ut eriā id quod quale est, aliquid sit, non quidem omnino, sed quemadmodum in eo quod non est dialecticorum more nonnulli inesse dicunt id quod nullum est, non absolutè, sed quadam ex parte nihilum: sic etiam id quod qualitate est præditum. Videndum est quidem illud etiam, quonam pacto de quoque dici oporteat, sed non magis, quàm quomodo res se habeat. Itaque quoniam id de quo modò dicebamus, planum factum est, id etiam quod quicq; est, siue ratio, eodem modo cōueniet, primùm quidem & omnino essentiæ: deinde etiam cæteris, quemadmodum etiam aliquid esse, non erat aliquid esse omnino, sed quale & quantum quiddam esse diximus. Hęc enim uel homonymos esse dicere debemus, uel cum adiunctione & detractione, sicuti etiam id quod scientia non comprehenditur, scientia cōprehendi dicitur. Rectè quidem nec homonymos dicuntur, nec eodem modo, sed quemadmodum id quod ad medicum pertinet, ex eo dicitur, quòd ad unum & idem accommodatum est, non autem unum & idem est. non tamen etiam homonymos. Nullū enim quod ad medicum accommodatum est corpus, officium, & uas ambiguo simpliciué nomine, dicitur, sed quod ad unum refertur. Atq; hæc quidem utro modo quis uelit dicere, nihil refert. Illud autem perspicuum est, definitionem atq; rationem primùm atq; omnino essentiarum esse: sed tamen æquè cæterorum est, nisi quòd nō primùm eis conueniunt. Neq; enim necesse est, hoc posito, eius orationem esse, cuius nomen idem quod oratio declaret, sed quod quædam oratio. Hoc autem fiet, si unius sit, non cōtinuatione ut Ilias, aut quæ unum sunt colligatione, sed si unū sit tot modis, quot unum ipsum dicitur. Vnum autem dicitur, quomodo id quod est, quod quidem partim essentiam, partim quantum, partim quale quiddam significat. Itaq; albi hominis erit & ratio & definitio, sed alio modo eius quod album est, alio essentiæ.

DE ORATIONE QVAE EX ADDItione fit, & definitione: atq; eo quo quicq; aliquid est, id uel essentiarum esse tantum, uel primùm & maximè, & simpliciter. Caput V.

DVbium est autem, si quis orationem eam quæ ex additione fit, definitionem esse neget, cuius tandem simpliciū & collocatorum futura sit definitio. Additione enim rem declaret & illustret necesse est, ueluti exempli causa, nares sunt & concauitas, &, ut hoc uerbo utar, simitas, id quod ex utroq; dicitur, propterea quòd hoc in illo inest: nec aduētitia quidem est naribus concauitas aut simitas, sed per se eis conuenit: neque ut candor Calliæ uel homini conuenit, quòd Callias albus est, cui hominem esse contigit, sed quemadmodū mas animali, & par quantis, omniaque quæ per se conuenire & inesse dicuntur. qualia sunt ea, in quibus inest uel ratio, uel nomen, cuius est hæc affectio, nec declarari per se ac sola possunt: sicuti id quod albū est, sine homine potest: non autem fœmina sine animali. Quare horum ratio & definitio aut nullius est, aut si est, certè est quomodo diximus. Est etiam alia de eis dubitatio. Si enim idem sunt & nares simæ, & concauæ nares, idem erit id quod pressis est naribus, & quod concauis. Si non sunt idem, propterea quod fieri non possit ut simitas sine ea re cuius est per se affectio dicatur, estque simitas narium concauitas: profectò uel nares pressæ dici non possunt, uel bis idem dictum erit, nares, nares concauæ.

HAS OBRA FORMA PARTE DEL FONDO HISTORICO DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Nares enim preſſæ,nares concauæ erunt.Itaque absurdum est in his talibus rationem ineſſe.Sin minus,res in infinitum progredietur.Naribus enim naribus preſsis,etiam aliud conueniet.Perſpicuum est igitur eſſentiæ ſolius eſſe definitionem. Si enim cæterarum quoq; categoriarũ est, ea ex additione ſit neceſſe est:ut eius quod quale est,& quod impar.neq; enim ſine numero explicabitur,neq; illa fœminæ ſine animali.Ex additione autem uoco ea, in quibus quemadmodum in his uſuuenit,ut idem bis dicatur. Quod ſi uerum est,ne coniunctorum quidem erit definitio.ut numeri imparis. Sed hoc non intelligitur,ratiocinationes nõ accuratè tractari.Quòd ſi ſunt etiam horum definitiones, aut alius est eorũ modus atq; dictum est, multos definitionis atq; rationis modos eſſe dicendum est. Ita hoc quidẽ modo nullius erit definitio, nec ratio quę quid ſit explicet,cuiquam conueniet, niſi eſſentijs atq; naturis,illo autem erit. Illud ergo perſpicuum est, definitionem orationem eſſe quæ quid res ſit, explicat, atq; id quo quicq; aliquid est,uel eſſentiarum tantùm eſſe, uel primum & maximè, & omnino.

IDEMNE SIT AN ALIVD ID *quo quicq; aliquid est, & ſingulæ res.* *Caput* VI.

VTrum aũt idem ſit id quo quicq; aliquid est,& res ſingulæ,an aliud,uidendum est. pertinet enim hæc quæſtio aliqua ex parte ad eum locum qui est de eſſentia. Neq; enim aliud quàm ſua quicq; eſſentia,uidetur eſſe: atq; id quo est quicq;,ſua cuiuſq; eſſentia eſſe dicitur. In ijs quidẽ quæ per aliud dicuntur, diuerſa eſſe uideri poſſunt:ut homo albus aliud est,aliud albi hominis ratio. Si enim idem est homo quod hominis ratio, homo etiam albus & albi hominis ratio idem ſunt. Idem est enim homo & homo albus,ut aiunt. Ita etiam hominis albi ratio, & hominis ratio,idem ſunt.aut certè nõ neceſſe est in ijs quæ per aliud conueniunt, eadem eſſe. non enim eodem modo extrema eadem fiunt. Sed fortaſſe quidem illud uideri poteſt uſuuenire,ut extrema eadem per aliud fiant,ut albi ratio & muſici:ſed non uidetur. In ijs autem quæ per ſe dicuntur,eadem ſunt neceſſariò ſemper. Vt ſi quædam eſſentiæ ſunt, quibus aliæ non ſint eſſentiæ,neq; aliæ naturæ priores,quales aiũt ſpecies eſſe quidã : ſi enim aliud est id quod ipſum bonum est,boniq; ratio,& animal,atq; ratio animalis,id quod est,& eius ratio:profectò aliæ eſſentiæ ſpecies q; erunt præter eas quæ enumeratæ ſunt,atq; eſſentiæ illæ priores erunt, ſi eſſentiæ ratio tribuatur. Ac ſi ſunt aliæ ab alijs ſeiunctæ,aliarum non erit ſcientia,aliæ in ijs quę ſunt non erunt. Dico aũt ſeiunctas eſſe,ut ſi ei quod bonum ipſum est boni ratio non conueniat, nec rationi boni bonum.Scientia enim cuiuſque rei hæc est,quid illud ſit cognoſcere. Eadẽ est & boni ratio,& cæterorum. Ita ſi boni ratio nõ est bonum,nec eius quod est ratio, in ijs est quæ ſunt. nec illa unius,unum. Simili autem pariq; ratione omnes ſunt rationes, uel nulla est. Quare ſi eius quod est,ratio non est in ijs quæ ſunt,ne cę terorum quidem ulla erit. Præterea cui boni ratio non conuenit,id non est bonum. neceſſe est igitur bonum unum eſſe boniq; rationem,honeſtum & honeſti rationem,quæq; non de alio dicuntur,ſed prima & per ſe ſunt. Etenim hoc ſatis magnam uim habet,ſi adſit,etiã ſi ſpecies nullæ ſint:aut potius fortaſſe ſi extẽt ſpecies.Simul aũt hoc perſpicuum est, ſi ſunt ſpecies quas non nulli eſſe dicunt,id quod ſubijcitur nõ eſſe eſſentiam.Nam has quidem eſſentias eſſe neceſſe est, non tamẽ dici de eo quod ſubijcitur. Hoc enim pacto cõmunicabuntur. Ex his igitur rationib. perſpicuum est,unum atq; idem eſſe non per accidens,unamquamq; rem eiusq; eſſentiã, ac ſcire unumquodq;,hoc eſſe, eius rationem & eſſentiam cognitam habere. Quare ex ijs quæ expoſuimus, unum quiddam utrunq; ſit neceſſe est. Quod aũt per aliud dicitur, ut quod muſica præditum est,uel quod album, quod duo ſignificat, id quo quicq; est,& ipſum idem eſſe non uerè dicitur.Nam & id cui album conuenit,& accidens declarat.Ita fit ut aliqua ex parte idem ſit,aliqua non idem ſit accidens ipſum & eius ratio,præſertim cum hominem quidem eſſe, & hominem album eſſe non ſit idem, idem autẽ ſit affectione. Abſurdum autem etiam erit, ſi quis unicuiq; rerũ rationis nomen imponat.Erit enim prẽter illam alia,ut exempli cauſa,equi ratio, ab ipſo diuerſa & aliena.Quanquam quid etiam nũc prohibet aliquas eſſe rationes, ſi modò ratio est eſſentia?Atqui nõ ſolùm unũ erunt, uerùm etiam eadem erit earum ratio, quemadmodum perſpicuum est ex ijs quæ dicta ſunt. Neq; enim per aliud unum ſunt unum ipſum & illius ratio. Præterea ſi alia ſit,in infinitum progreſsio fiet. Hæc enim ratio,unius ratio erit,illa ipſum unum. Ita in illis etiam una erit ratio. Illud ergo perſpicuũ est,in ijs quæ prima ſunt,& quæ per ſe dicuntur unum & idem eſſe quamq; rem eiusq; rationẽ. Sophiſtarum autem reprehenſiones quę contra hoc propoſitum afferuntur,perſpicuum est eodẽ modo explicari atque diſſolui, etiam ſi Socrates & Socratis ratio idem ſint. nihil enim differunt, nec quæ quiſque interrogauerit, nec ea quibus diſcutiens id quod uult cõſequatur. Ac illud quidem expoſitum est, quatenus idẽ, & quatenus non idem ſit unaquæq; res & eius ratio.

QVOT MODIS VNVMQVODQVE *fiat, & gignatur.* *Cap.* VII.

EOrum autem quæ fiunt, partim natura fiunt,partim arte,partim fortè, temerè & caſu.Omnia porrò quæ fiunt, ac gignuntur, & ab aliquo, & ex aliquo, & aliquid fiunt atque gignuntur.Aliquid autem in quaq; categoria intelligo.Aut enim eſſentia est, aut quale quiddã, aut quantum,aut in loco.Ortus aũt naturales hi ſunt,quorum à natura ortus est. Id uerò ex quo fiunt,est quam materiam uocamus.id à quo fiũt aliquid eorum quæ natura conſtant. Aliquid, ut homo, aut planta, aut aliquid aliud eorum quæ ſunt eiuſdem generis,quæ quidem potiſsimum eſſentias eſse dicimus. Omnia uerò quæ fiunt,aut à natura aut ab arte materiem habent. Vnumquodq; enim eorum eſse & non eſse poteſt.

teſt.quod quidem in quoq; materia est.Generatim aũt & uniuerſè,tam id ex quo,quàm id quo fiunt,natura dicitur. Quod enim fit,naturam habet,ut id quod oritur è terra, & animal. Atq; id etiam à quo fit, natura est ea quæ ex forma dicitur,quæ eadem eiuſdem est ſpeciei:ea uerò in alio est.Homo enim hominem gignit.Atque hoc quidem modo,ea quæ fiunt, à natura oriuntur. Aliæ aũt ortus effectiones nominantur. Omnes uerò effectiones uel ab arte,uel à ui,uel à ratione proficiſcuntur.Sed tamen harum quædam & caſu,& forte fortuna eueniunt, perinde ut in ijs quæ natura fiunt. Quædam enim illic etiam eadem,& ex ſemine,& ſinè ſemine oriuntur.Atq; hæc quidem pòſt uidebimus. Arte aũt efficiuntur,quorum in animo est ſpecies.ſpeciem porrò appello uniuſcuiuſq; rei rationem,primamq; eſſentiam. Contrariorum enim quodam modo eadem est ſpecies: quandoquidem priuationis eſſentia est eſſentia contraria, ut morbi ualetudo. Illius enim abſentia morbus intelligitur.Valetudo aũt est & ea ratio quæ in animo ineſt, & ea quæ in arte. Valens uerò redditur,cum intellexerit medicus,quoniam hoc est ualetudo,hoc id est æquabilitatem adeſſe oportere, ſi hoc, calorem,atq; ita ſemper cogitat, quoad ipſe rem eò perducat quod ad extremum efficere poteſt. Tũ demũ motus is qui ab his proficiſcitur, affectio nominatur,ea quę ad ualetudinẽ pertinet.Quapropter fit quodam modo,ut ualetudo à ualetudine pariatur,domusq; ædificetur quæ ex materia conſtat,ab ea quæ eius expers est. Medicina enim & architectura illa ualetudinis, hæc domus ſpecies est atq; ſimulachrum.Eſſentiam aũt materiei expertem,rationem appello. Originũ uero & motionum alia intelligẽtia, alia effectio nominatur:ea quidem quæ à principio & ſpecie ducitur,intelligentia: quæ autem ab ultimo intelligentiæ,effectio.Quod item fit etiam in alijs quæ cuiq; interiecta ſunt.ut, exempli cauſa,ſi cõualeſcet, ad æquabilem conſtitutionem traducendus est.Quid ergo est,ad æquabilem conſtitutionem traduci?hoc.hoc autem fiet, ſi calebit. hoc autem quidnam est?hoc. hoc uerò ui & poteſtate est.quod quidem iam in eo ſitũ est.Quod igitur facit,& id à quo principium curandi proficiſcitur,ſi ab arte est,ſpecies est, quæ ineſt in animo.ſin à caſu,ab eo ſcilicet, quod interdum ei faciendi principium est,qui ex arte facit, quemadmodum etiam in medendo fortaſsis à calefaciendo principium proficiſcitur. hoc autem frictione perficit. Calor igitur qui in corpore ineſt, aut pars est ualetudinis, aut eum aliquid comitatur eiuſmodi quod est ualetudinis pars:uel pluribus facit.Hoc aũt extremum est id quod facit, quodq; ita est pars ualetudinis atq; cæterorum, ut domus ſunt lapides. Quare quemadmodum dici ſolet,fieri non poteſt, ut quicquã efficiatur, ſi nihil antè ſupperat. Perſpicuum est igitur,neceſſe eſſe partem ſupperere. pars enim est materia,quippe quæ inſit & fiat. Sed eorumnẽ etiam quæ in ratione ſunt? Vtraque aũt ex parte multi orbes quid ſint,dicimus, cũ & materiam æs eſſe dicimus,& cum formã, nempe figuram huiuſmodi. Atq; hoc genus est,in quo primùm ponitur. Orbis uero æneus, in ratione materiam continet. Ex quo porrò ut materia fiunt, quædam eſſe dicuntur cũ fiunt, non illud, ſed illiuſmodi. ueluti ſtatua est nõ lapis,ſed lapidea. Homo aũt qui ualet,non illud ex quo,nominatur:id cauſæ est,q; ex priuatione & eo quod ſubijcitur quam materiã uocamus,efficitur : ut & homo & æger ualens redditur: ſed tamen magis ex priuatione fieri dicitur,ut ex ęgro ualens, quàm ex homine. Itaq; æger quidem is qui ualet nõ dicitur,homo aũt & homo ualens,dicitur.Quorum aũt priuatio incerta est,& nomine uacat,ueluti in ære cuiuſuis figurę,uel in lateribus ac lignis domus,ex ijs,quemadmodum illic ex ægro fieri uidetur.Itaq; ut illic,id ex quo hoc fit,nõ dicitur,ſic ne hîc quidẽ ſtatua lignum,ſed deducendo lignea,non lignũ,& ænea non æs,& lapidea,non lapis dicitur:& domus non lateres,ſed lateritia. Nã ne ex ligno quidẽ ſtatuam fieri, uel ex laterib. domus, ſi quis rem attentius conſiderauerit,omnino dicet,propterea quòd eo ex quo fit,mutato,nõ remanente,fieri debet. Atq; ob hanc quidem cauſam ita dicitur.

NEQVE QVOD SPECIES, NEQVE *quod eſſentia dicitur, fieri:ſed concretum,quod ex ea dicatur,fieri: atq; in eo quod fit,materiam ineſſe.* *Cap.* VIII.

QVoniam aũt & ab aliquo fit,id quod efficitur,id est ab eo unde principiũ ortus proficiſcitur,& ex aliquo, quod quidem est, nõ priuatio,ſed materia (iã enim expoſitũ est, quẽadmodum hoc intelligamus)& id quod fit,qualis est uel ſphæra,uel orbis, uel quæuis alia res: quemadmodũ artifex ęs quod ſubijcitur, nõ facit,ſic nec ſphærã,niſi per aliud alienaq; ui.quòd ænea ſphæra est ſphæra,hanc aũt non efficit.Facere enim rerũ ſingularũ aliquam, est facere hoc uel illud ex toto illo quod ſubſternitur.Dico igitur æs rotundũ facere, eſſe nõ rotunditatem aut ſphæram facere,ſed aliud quiddam,ſcilicet ſpeciem formamq; hanc in alio.Si enim facit, ex alio alio faciet,(hoc enim poſitum est)ueluti æneam ſphærã facit. Hoc aũt ita est,quòd ex hoc q; æs est,illud quod ſphęra est,facit.Quòd ſi hoc ipſum etiam facit,profectò eodem modo faciet, atq; in infinitum ortus effectionesq; progredientur.Perſpicuũ est igitur, nec ſpeciẽ, aut quocũq; nomine forma quæ in eo quod ſenſibus ſubijcitur,ineſt,appellari debet, fieri, nec eius eſſe originem,neq; hanc eſſe rationem. Hoc enim est,id q; in alio uel arte,uel natura,uel ui efficitur. Sed facit,ut hoc ſphæra ſit ænea.facit enim ex ęre & ſphæra,quandoquidẽ in hoc hãc ſpeciem & formam facit,& hoc est ſphæra ęnea,hoc uerò ſphęræ ratio. Rationis aũt ſphæræ ſi omnino ortus est,ex aliquo aliquid erit.Id enim quod fit,diuiduũ ſemper eſſe oportebit,eſſeq; unũ hoc,alterũ illud,id est materiã & formã.Quòd ſi ſphęra figura est par & ęqualis à medio,eius pars una erit in eo,in quo erit q; facit,altera in illo,totũ id q; effectũ est,id est ſphæra.Perſpicuum est igitur ex ijs quæ dicta ſunt,id quidem quod ſpecies, uel eſſentia dicatur,non fieri: concretum autẽ q; ex ea dicatur, fieri : & in omni eo quod fit materiam ineſſe:atq; hoc quidem materiam eſſe, illud formam,

HAVROBA FILIO DE ALIMORA OHYTE

mam. Estné igitur præter has sphæra aliqua, & domus præter lateritias? an si ita sit, nunquá singularum ulla facta esset, sed aliquid tale declarat, quod tamen non sit constitutũ? facitq; ac generat ex hocillud tale, & cum procreatũ est, hoc tale est? totum uerò hoc Callias est uel Socrates, ut hæc sphæra ænea: homo autem & animal est, quemadmodum sphæra ænea omnino. Perspicuum est igitur, species sicuti species quidam soliti sunt dicere, si sint aliquæ res præter singulas nihil ad ortus rerum & essentias conducere: nec his quidem de causis per se atque seiunctas esse naturas & essentias. In nonnullis quidem etiam illud perspici potest, id quod procreat, tale esse quale id quod gignitur, non tamen unum atq; idem esse numero, sed unius speciei, quemadmodum in ijs quæ natura constant. Homo enim hominem gignit: nisi si quid contra naturam fiat, ut equus mulum generat. atq; hæc etiam fiunt eodem modo. Quod enim cõmune est in equo & asino, generis eius quod proximum est non appellatur nomine. Vterq; aũt fortassis erit, quasi mulus. Quare perspicuũ est, speciem pro exemplari non esse statuendam. In his enim maximè requirerentur, quippe cum eæ essentiæ sint maximè: sed satis est id quod procreat facere, & eã causam quæ forma dicitur, in materia inesse: totam aũt, iam talem formam in carnibus & ossibus huiusmodi, Calliam esse & Socratem, quæ propter materiam quidem diuersa sit (diuersa enim est) specie autem eadem. est enim indiuidua forma.

A

CVR QVAEDAM ARTE ET CASV *fiant, alia non. Caput* IX.

B

QVæret autem aliquis, cur nonnulla & arte & casu efficiantur, ut ualetudo: quędã non efficiantur, ut domus. Hoc fit propterea quòd materia quæ ortus & effectionis principatum tenet, cũ aliquid fit & oritur eorum quæ arte in qua pars quędã rei inest, efficiuntur, partim eiusmodi est, ut à se ipsa moueatur, partim nõ est eiusmodi: & huius alia hoc modo potest, alia nõ potest. multa enim à se ipsa quidem, sed non hoc modo moueri possunt, ut saltare. Quorũ ergo talis est materia, ut lapides, ea hoc modo moueri nisi ab alio non possunt, alio aũt modo possunt, ut ignis: ob eamq; causam quædam sine eo qui arte præditus est, non extabunt, alia extabunt. Ab ijs enim mouebuntur, quę non sunt illa quidem arte prædita, sed tamen aut ab alijs in quibus ars inest, aut à parte moueri possunt. Illud etiam perspicuum est ex ijs quę dicta sunt, omnia quodam modo ex ijs quæ eiusdem nominis rationisq; sint, oriri & fieri, ut ea quæ natura fiunt, uel ex parte eiusmodi, ut domus ex domo, uel ab animo. Ars enim est rei species: uel à parte, aut ab eo quod aliquam partem habeat, nisi casu & per aliud fiat. Causa enim prima efficiens per se pars habetur. calor enim qui in motu inest, calorem in corpore effecit. hic autem uel ualetudo est, uel eius pars: uel eum ualetudinis pars quædam, aut ualetudo ipsa comitatur. Itaq; efficere dicitur, propterea quòd illud ualetudinem efficiat, quod calor comitatur, & cõsequitur. Quocirca quemadmodũ in ratiocinationibus essentia principium est omnium (ex eo enim q, quid est, ratiocinationes sunt) ita ortus & effectiones hîc se habent. Eandemq; uim quam hæc, ea quæ natura constant, habent. semen enim eum locũ in faciendo tenet, quem ea quæ arte fiunt. quippe cum formam in se ui contineat, & id à quo semen proficiscitur, sit quodam modo eiusdẽ nominis atq; rationis. Neque enim omnia ita quærẽda sunt, ut ex homine homo nascitur. Etenim mulier ex uiro est. Itaq; mulus non ex mulo nascitur: nisi quid læsum debilitatumué sit. Quæ autem casu fiunt, eodem modo quo illic, efficiũtur, ea quidem, quorum materia à se ipsa moueri cieri potest eo motu & pulsu, quo semen impellit & mouet. Quorum uerò materia non potest ita moueri, ea aliter fieri ullo modo nisi ex se ipsa non possunt. Non solùm aũt in essentia ratio quam attulimus, speciem ac formã non fieri declarat, sed ad omnia etiam quæ prima sunt, ut ad qualitatem, quantitatem, aliasq; categorias, ęquè eadem pertinet. Fit enim quemadmodum sphæra ænea, non sphæra, nec æs, & in ęre fit eodem modo, (semper enim materia & forma antè suppetere & adesse debet) sic etiam in essentia, in qualitate, quantitate, itemq; in cæteris categorijs fit. Neque enim q, quale est omnino fit, sed lignum qualitate præditum: nec quod quantum est, sed quantum lignum, uel animal. sed ex his intelligi licet, proprium esse essentiæ, antecedere semper oportere aliam essentiã, quæ re ipsa fit, & faciat, ut exẽpli causa, animal, si animal gignitur: quale aũt aliquid, aut quantũ non est necesse, nisi ui & potestate solùm antecedere.

AN PARTIVM RATIO IN TOTIVS *ratione esse debeat, nec ne. Cap.* X.

QVoniam autem definitio est ratio, & ratio omnis ex partib. cõstat, & quemadmodũ ratio ad rem, sic etiam pars rationis ad rei partem se habet, debeat necné partiũ ratio in totius ratione inesse, deinceps quæstio est. In nonnullis quidem inesse uidentur, in quibusdam nõ uidentur. Orbis enim ratio sectionum rationem non continet: syllabæ aũt ratio illam elementorum continet. Atqui ut orbis in sectiones, sic syllaba in elementa diuiditur. Præterea si partes toto priores sunt, & recti anguli pars est acutus, & digitus animalis: profectò & recto angulo acutus, & homine digitus prior erit & antiquior. Sed illa, priora uidentur esse. Ratione enim ex illis dicuntur. atq; etiam hoc ipso quòd sunt alia sine alijs, priora dicuntur. aut certè pars multis modis dicitur, quorum unus est, eius quę quantitate dimetitur. Sed hac prætermissa, illud ex quibus ut partibus essentia constet, uidendũ est. Igitur si est una pars materia, altera forma, & q, ex his constat tertium, essentiaq; est & materia & forma & quod ex eis concretum est: profectò est quatenus materia alicuius pars sit, est quatenus non sit, sed ea ex quibus est speciei ratio. ut exẽpli causa, concauitatis caro pars non est, (hęc enim materia est, ex qua nascitur) compressionis autem narium pars est quędã: & totius quidem statuæ ęs pars est, eius autem quod forma statuæ dicitur, non est. Forma enim dicenda est. & hoc ipso quòd formam habet, unaquæq; res esse di-

esse dicenda est. Quod autem materia prędita est, nunquam per se dicendum est. Itaq; orbis ratio illam sectionum & fragmentorum non continet, syllabæ autem ratio illam elementorum continet. Elementa enim orationis, formæ partes sunt, non materies. Fragmenta autem partes quæ materiæ locum tenent, eorum sunt, in quibus existunt: ita tamen ut propius ad formam accedant, quàm æs, cum ad illud rotunditas accedit. Est tamen cum ne omnia quidem elementa in syllabæ ratione continebuntur. ut hæc cerea, uel ea quæ sunt in aere. Sunt enim etiam hęc syllabæ partes, ut materia quæ sensu percipitur. Etenim non si linea in dimidias partes, aut homo in ossa, neruos & carnes secetur, interit, propterea ex his etiam constant ita, ut ex essentiæ, non ut materiæ partibus: atq; totius quidẽ partes sunt, formæ autem & cuius est ratio, non item. Itaq; non insunt in rationibus. Ac in nonnullis quidem partium eiusmodi ratio inerit, in alijs non inerit, nisi sit totius. Ob hanc enim causam nonnulla ex eis ut principijs, in quæ intereunt constant: nonnulla non constant. Ac ea quidem quę simul accepta forma sunt atq; materia, ut simitas, uel æneus orbis, in ea occidunt, eorumq; pars materia est. Quæ autem non unà cum materia sumpta sunt, sed sine ea, ut rationes formæ tantùm, ea aut omnino, aut certè non eo modo intereunt. Itaque illorum quidem hæc principia & partes sunt, formæ autem nec partes sunt nec principia. Ob eamque causam lutea & terrea statua in terram, & sphæra in æs, & Callias in carnem & ossa, & præterea orbis in fragmenta interit. Est enim aliquid, quod simul cum materia acceptum est. Eodem enim nomine appellatur orbis & qui omnino dicitur, & singuli, quòd singulis non sit nomen proprium impositum. Dictum est quidem paulò antè id quod res est, sed tamen aliquid etiam planius altè repetito principio dicamus. Quæ enim rationis partes sunt, & in quas ratio diuiditur, eæ priores sunt uel omnes, uel nonnullæ. Recti autem anguli ratio non in acuti rationem, sed acuti in rectum diuiditur. Qui enim acutum definit, recto utitur. Acutus enim recto minor est. Eadem est orbis & dimidiati orbis ratio. Dimidiatus enim orbis orbe definitur, & digitus toto. Nam digitus est talis pars hominis. Ita fit ut quæ partes sunt ut materia, & in quas totũ ut in materiam diuiditur, posteriores sint. Quæ autem rationis & essentiæ quæ rationẽ comitatur, partes sunt, eæ uel omnes sunt, uel nonnullæ priores & antiquiores. Quoniam autem animalium animus eorũ forma est, (hæc enim pars, essentia est eius quod animatum est, essentia inquam rationi respondens, & forma & talis corporis essentia: uniuscuiusque enim pars si rectè definitione aperiatur, nõ sine officio ac munere definietur, quod non sine sensu conueniet) fit ut eius partes uel omnes, uel aliquę uniuerso animali priores sint. Quod etiam fit in singulis eodem modo. Corpus autem eiusque partes, posteriores sunt hac essentia, in easque ut in materiam non essentia ipsa, sed uniuersum diuiditur. Ac toto quidem & uniuerso hę quodam modo posteriores sunt, quodam modo non sunt, præsertim cum separari seiungiq; non possint. Neq; enim digitus est animalis qui quouis modo se habet, sed is qui mortuus est, tantũ est nomine. Nonnullæ aũt simul, eæ scilicet, quæ principatum obtinent, atq; ea in qua ut prima ratio & essentia inest, ut si hoc sit cor uel cerebrum, nihil enim refert utrum horum tale sit. Homo autem, equus, quæque sunt eiusdem generis, in rebus singulis insunt. Vniuersalis uerò essentia non est, sed uniuersum & totum quiddam, quod ex hac ratione, & materia hac ut uniuersali constat. In singulis uerò ex materia ultima est iam Socrates, atq; in cæteris eodem modo. Ac pars quidem est & formę (formam autem appello essentiam) & totius quod ex forma materiaq; ipsa constat. Formæ autem partes tantum rationis partes sunt, ratio uerò ipsius uniuersalis est. Nam orbis ratio & orbis, animiq; ratio & animus idem sunt. Totius uerò iam, ut orbis huius & singulorum alicuius, quoniam uel sensu, uel animo percipitur (animo aũt percipi dico ut mathematicos, sensu, ut æneos & ligneos) horum inquam non est definitio, sed uel animo uel sensu cognoscuntur. Cum uerò à re ipsa & ab actu abierint, non est perspicuum sint necné sint: sed semper dicuntur cognoscunturq; uniuersa generaliq; ratione. At materia per se cognosci non potest. Materia autem alia sensu percipitur, alia animo & ratione intelligitur. Sẽsu percipitur, ut æs, ut lignum, omnisq; materia quæ moueri potest. Animo & ratione cernitur ea quæ in rebus quæ sensu percipiuntur, inest, sed non quatenus sensu percipiuntur, quales sunt res mathematicorum. Illud quidem exposuimus, quid de toto & parte, quid de eo quod prius & quod posterius est, tenendum esse uideatur. Nũc quæstioni huic necessariò occurrendum est, sitné rectus angulus prior, orbis & animal, an eæ partes in quas diuiduntur, & ex quibus constant: esse non planè & omnino respondere debemus. Si enim est & animus animal, animatum, uel unumquodq; uel cuiusq;, & orbis orbis essentia, & rectus angulus recti ratio & essentia: aliquam esse partem quæ aliquo toto posterior sit dicendum est. ueluti ijs quæ sunt in ratione, & aliquo recto. Angulus enim rectus est & æneus qui cum materia coniunctus est, & qui in lineis singulis inest. Qui uerò seiũctus secretusq; est à materia: ijs quidem partibus quæ in ratione insunt, posterior est, ijs aũt quæ sunt rerum singularum, prior. Omnino autem & absolutè non est respondendum. Si uerò animus aliud est, nec est animal, sic etiam partim concedendum est, partim negandum.

A

B

VNAMQVAMQVAE REM DEFINIRI *non posse, nisi quæ partes sint speciei siue formæ, & quæ non, intelligatur. Caput* II.

QVæritur etiam nec iniuria, quænám partes sunt formæ, quæ nõ sunt, sed totius simul sumpti: quod quidẽ nisi perspicuum sit, unamquamq; rem definire non licet. præsertim cum rerum uniuersarum atq; formæ sit definitio. Quæ ergo partes materiæ uim obtineãt, & quæ

HAZIROBA AZ EREDETI MEGMARADÁSA OHYM.

& quę non obtineant,nisi planum factum sit,ne ratio quidem rei cõstabit. Igitur quæ ad aliquid quod diuersæ speciei est,accedere uidẽtur, ut orbis ad ęs,lapidem & lignum,ea perspicuum esse uidetur,non esse quicquam orbis essentiæ, ęs scilicet,lapidem & lignum, propterea quòd ab eis separetur. Quæ autem separari & seiungi minimè uidentur, ea nihil prohibet eodem modo se quo superiora habere, quemadmodum etiam si omnes orbes ænei uiderentur:non enim tum ęs formæ pars magis esset. Sed difficile est hoc mẽte & animo seiũgere. ut hominis forma semper in carne,ossibus partibusq; eiusdem generis uidetur.Suntné igitur etiam partes hæc formę atque rationis,an non,sed materia?uerùm separari quidem non possunt, propterea quòd non etiam ad aliud accedant:quoniam autẽ hoc posse uidetur,sed quando incertum est, dubitant non nulli iam & de orbe & de triangulo,quasi lineis & continuo definiri non debeant, sed hæc omnia eodem modo dici ut carnes uel ossa hominis,sic orbis & æs & lapis,omniaq; ad numeros redigunt & reuocant, lineæq; rationem, duorũ rationem esse dicunt. Eorum etiam qui species ponunt, partim duo lineam ipsam uolunt esse. partim formam lineæ. In quibusdam enim formam & id cuius est forma, ut duorum & duo & duorum formam idem esse uolunt, in linea autẽ non esse.Efficitur ergo unam esse formam multorum,quorum species diuersa est, id quod incõmodum Pythagoreos sequebatur:& fieri potest,ut omnium una eademq; species existat,ita tamen,ut cætera non sint species. Atqui isto quidem pacto unum erunt omnia.Atq; illud quidẽ, ea quę definitiones attingunt,dubitationẽ quãdam habere,& cur,diximus. Quocirca superuacaneum est isto modo reuocare ac redigere omnia,materiamq; tollere. Quędam enim fortassis eam uim habent,ut hoc in illo sit, uel hoc ita se habeat.Collatio etiam qua Socrates adolescens in animali uti solitus erat,non ualet. Abducit enim animos hominum à uero,eosq; eò impellit ut credant fieri posse, ut homo sine partibus sit, quemadmodum sine ære circulus.quod non est simile. Animal enim aliquid est fortasse,quod sensu percipitur, nec sine motu definiri potest. Itaq; nec sine partibus quæ certo quodam modo se habeant. Neq; enim manus omnino pars est hominis, sed ea quæ munus exequi potest. Ita si animata est.Si nõ est animata,neq; pars est. Quod autem ad res mathematicorum attinet, cur non sunt rationes rationum partes ? ueluti orbis dimidiati orbes. Neque enim hæc sub sensum cadunt.Num nihil refert?Erit enim quorũdam etiam quæ sub sensum subiecta non sunt, materia,omniumq; eorum quæ formæ nõ sunt. Orbis igitur uniuersi quidem non erunt, singulorum autem hęc,quemadmodum antè dictum est,partes erunt. Est enim materia alia quæ sensu percipitur, alia quæ animo & ratione cernitur. Perspicuum est etiam,animum primam essentiam esse,corpus materiam : hominem uerò uel animal,id quod ex utroq; constat,ut uniuersum atq; totum. Socrates autẽ & Coriscus,si animus quidẽ est, duplex. alij enim quasi animũ

A esse dicent, alij quasi uniuersum quiddam. Sin omnino hic animus est,& hoc corpus,ut uniuersa res est,sic rerum singularũ quædam.Sitné uerò præter materiam harum talium essentiarum aliqua alia,& sitné quærenda aliqua alia earum essentia,ut numeri,uel aliquid eiusdem generis, pòst uidebimus. Ob hãc enim etiam causam de essentijs ac naturis quæ sensu percipiuntur, explicare conamur,quandoquidem quodam modo philosophiæ eius quæ de natura est, & secundæ munus in essentiarũ quæ sensibus subiectæ sunt,cognitione consistit.Neq; enim solùm materiam cognitã habere debet physicus, sed eam quoq; essentiam,ac multo etiam magis,quæ rationi respondet. In definitionibus autem,quonam pacto & quatenus partes sint ea quæ in ratione continentur, & cur una ratio sit definitio, (perspicuum est enim unam rem esse) res uerò una fit,ea quidem quæ partibus constet, postea uidendum erit.Quid sit essentia quæ forma dicitur,illud etiam quonam pacto ipsa per se sit,uniuersè generatimq; de omni dictum est, & cur aliorum ratio illius essentiæ partes eius quod definitur,contineat,aliorum non contineat, & ea quæ hoc modo partes sunt, in ratione essentiæ pro materia nõ inesse.Neq; enim illius essentiæ, sed uniuersi totiusq; partes sunt. Huius autem essentiæ quodam modo est,& nõ est ratio.Cum materia enim non est. Non enim determinata est. Ex prima autem essentia est,ut hominis,animi ratio. Essentia enim est forma quæ inest,ex qua & materia,essentia uniuersa & tota dicitur.

B ut concauitas.Ex hac enim & naribus,pressæ nares constant, & narium compressio.bis enim in his nares sunt. In tota uerò essentia,ut in pressis naribus,uel in Callia,materia etiam continetur. Hoc etiam docui,formam, & quamq; rerum singularum in nonnullis quidem idem esse, ueluti in primis essentijs, ut inflexionẽ & inflexionis essentiam,si prima est. Primam autem appello eam,quæ nõ dicitur ex eo quòd aliud in alio insit,& in subiecto,quasi materia. Quæ autem ut materia,uel ut cum materia sumpta sunt, ea nisi per aliud & per accidens unum,idemq; nõ sunt. ut Socrates & quod musica præditum est. Hæc enim per aliud,non per se unum sunt.

CVR VNVM SIT ID QVOD *definitur,cuius rationem esse definitionem dicimus.* Cap. XII.

NVnc primum ea dicamus quę in Analyticis de definitione dicta non sunt.Ea enim quæstio,quæ ibi posita est, ad ea quæ de essentia feruntur,conducunt.Quæstio autẽ hæc est,cur tãdem unum est id quod definitur, cuius rationem definitionem dicimus ? ut hominis,animal bipes.Sit enim hæc illius ratio.cur igitur unum est non multa,hoc totum, animal bipes ? Hæc enim,homo & quod album est,multa quidem sunt,cum alterum alteri non conuenit:unũ autem,cum inest,atq; homo qui subijcitur,quid dam accepit. Tum enim unum fit,& est,homo albus.Hic autem alterum altero non participat. Genus enim differentiarũ non uidetur esse particeps.Simul enim idẽ contraria reciperet, quandoquidem differẽtiæ,quibus genus differt,sunt contrariæ.Quòd si est etiam earum particeps,eadem ratio erit.si quidem plures sunt differentię, ut gradiens,bipes,expers alarum.Cur enim hæc unum sunt, non multa ? Isto enim pacto unum erit ex omnibus. Vnum autem esse debent, ea quæ unum sunt definitione. Siquidem definitio, ratio est quædam una & essentia. Ita unius alicuius ratio esse debet.Essentia enim unũ quiddam & hoc aliquid significat,ut dicimus.Sed primùm definitiones eæ quę diuisione explicantur consyderandæ sunt. Nihil enim in definitione inest, nisi primum quod genus dicitur, & differentiæ.Cætera uerò genera sunt, & primum, & quæ cum eo comprehenduntur differentiæ, ut primum, animal:proximũ,animal bipes, & rursus,animal bipes, quod est sine alis.Eadem etiã ratio est,si pluribus dicatur.Nihil autem prorsus refert,multisne,an paucis,an duobus.Sed duorum hoc differentia est,illud genus:ut in hoc toto,animal bipes, animal est genus,alterum differentia. Quòd si genus omnino præter generis species non est,aut si est, ut materia est: (uox enim genus est & materia: differentiæ,species,& elementa ex ipsa uoce faciunt)profectò definitio ratio est, quæ ex differentijs conficitur. Atq; etiam differentię differentia diuidenda est. ut animalis differentia est, quod pedes habet,& rursus animalis quod pedes habet, differentia cognoscenda est,quatenus pedes habet.Nõ igitur dicendum est hoc modo, Animalis quod pedes habet,aliud pennigerum est,aliud pennis caret, si rectè dicat. sed quia non potest, hoc faciet: ita autẽ demũ rectè faciet, si dicat hoc modo, Aliud fissos pedes habet,aliud non fissos.Hæ enim pedis sunt differentiæ,quandoquidẽ pedum diuisio,quædam pedum essentia est.Atq; ita semper progredi instituit,dum ad ea peruenit,quæ differentiam non habent. Tum uerò tot erunt pedis species,quot differẽtiæ:& animalia quæ pedes habent,paria erunt differentijs.Quę si ita se habent,perspicuum est ultimã differentiam, essentiam rei fore atq; definitionem , si quidem in definitionibus eadem sæpe dicenda nõ sunt. Superuacaneum est enim & redundat.quod quidẽ usuuenit.Cum enim dicit,animal pedibus præditũ,bipes,nihil aliud dicit, nisi animal quod pedes habet,quod duos pedes habet.Si hoc etiam accommodata diuisione diuidat, sæpe dicet, & pari numero differentiarum. Ac si differentię est differentia , una extrema forma erit & essentia. Si per accidens, ut si diuidat hoc modo , animalium quæ pedes habent, aliud album est , aliud nigrum,tot erunt, quot diuisiones.Quare perspicuum est , definitionem esse rationem , quæ ex differentijs constat , atque harum ex ultima recto ordine. Hoc perspici licebit, si quis has definitiones traijciat,illam quidẽ hominis, hoc modo,Animal bipes,quod pedes habet. Redundat enim quod pedes habet, posito bipedis nomine.Ordo autem nõ est in essentia.Quo enim pacto aliud prius, aliud posterius intelligendum est? Ac definitiones quidem , quæ diuisionibus conficiuntur,quales sint,hęc primùm dicta sint.

A NIHIL EORVM QVAE IN TOTVM *uniuersęq; dicuntur,essentiam esse.* Caput XIII.

QVoniam autem de essentia agitur,iterum repetamus . Essentia quidem quasi subiectum siue materia, & forma , & quod ex his constat,& quod uniuersum est, dicitur.Ac de duobus quidem dictum est . Nã & de forma dictũ est, & subiectum duobus modis subijci diximus,aut quod aliquid est,ut animal affectionib. subijcitur,aut quasi materia actioni & perfectioni. Videtur autem nonnullis etiam id quod uniuersum est causa esse & principium maximè. Itaque illud etiam explicemus.Fieri enim nõ posse uidetur,ut essentia aliquid sit eorum quę in totum uniuersęque dicantur . Prima enim cuiusq; essentia est ea quæ alij non inest aut conuenit. quod autem uniuersum est, commune est.Vniuersum enim id dicitur,quod pluribus conuenire naturæ ui potest.Cuius ergo hoc erit essentia? aut enim omnium erit,aut nullius.Omnium esse non potest . unius uerò si erit, id erunt etiam cætera . Quorum enim una essentia est, eorum etiam forma una est, eaq; una sunt. Præterea essentia dicitur id quod de subiecto non dicitur. Quod autem uniuersum est, de subiecto aliquo semper dicitur. Sed num hoc quidẽ pacto, quasi forma esse non potest, in ipso autem subiecto inest? ut animal in homine & equo . Perspicuum est igitur,eius aliquam rationem futuram. Neq; uerò refert , eorũmne omnium quæ sunt essentia,non sit ratio . Non enim minus hoc alicuius

B erit essentia,ueluti homo hominis , in quo inest. Ita hoc ipsum rursus sequetur.Erit enim essentia illius essentia, ut animal eius speciei in qua inest ut proprium . Præterea & absurdum est & fieri non potest, ut hoc & essentiam , si ex aliquibus constant,non ex ijs constent quæ sunt essentiæ. nec ex eo q; aliquid est,sed ex qualitate . Quod enim essentia non est,& quod qualitate preditũ est, prius erit essentia & eo quod aliquid est . q; fieri non potest . Nam nec ratione, nec temporũ ordine, nec origine essentia affectiones priores esse ullo modo possunt. Isto enim pacto seiungi à re poterunt . Præterea in Socrate qui essentia est,inest essentia.Ita duorum essentia erit.Efficitur etiam,si homo est essentia quęq; ita dicũtur, nihil eorum quæ in ratione insunt,esse cuiusquã essentiã, nec sine eis extare, aut in alio inesse.ut exempli causa , animal non esse quicquã præter singula,nec quicquam eorum quæ insunt in rationibus.Ex his ergo perspicuum est,ijs qui rem consyderabunt,nihil eorum quæ uniuersè dicũtur & insunt,in essentiarum numero reponi: nihilq; eorum quæ in cõmune dicuntur , aliquid, sed tale declarare.Alioqui cum multa alia incõmoda sequuntur,tum tertius homo . Quod etiã hinc perspici licebit. fieri enim non potest,ut essentia ex essentijs,quæ re ipsa sint,cõstet. Duo enim quę ita re ipsa sunt,nunquã unũ re ipsa sunt, sed si ui & potestate duo sint,unũ erunt.ut exempli causa , duplum ex duobus simplis constat, quæ quidem ui & potestate sunt . Id enim quo re ipsa ea quæ sunt esse dicũtur,separat.Si igitur

HAKOBA BIBLIOTHECA OHYMPIA

essentia unum est, ex essentijs quæ sint, nõ cõsta bit: atque eo modo quẽ rectè Democritus induxit. Fieri enim posse negat, ut ex duobus unum constet, aut duo ex uno fiãt. Magnitudines enim quæ diuidi non possunt, essentias facit. Illud ergo etiã perspicuum est, eandem esse numeri rationem, si numerus est unionum cõpositio, quẽadmodum nõnulli asserunt. Aut enim duorum numerus non est unum, aut in eo unio re ipsa nõ inest. Quanquam dubitationem habet id quod sequi diximus. Etenim si nec ex ijs quæ uniuersa sunt, ulla essentia constare potest, propterea quòd tale, non hoc aliquid, declararet: nec ulla essentia ex essentijs quæ re ipsa sint, concreta esse potest: non cõcreta erit omnis essentia. Ita ne ratio quidem ullius essentiæ erit. Atqui & inter omnes cõstat, & nos antè diximus, aut essentiæ unius, aut maximè, esse definitionẽ. Modò autẽ ne ipsius quidem essentiæ esse diximus. nullius ergo rei erit definitio. aut quodã modo erit, quodam non erit. Quod autem dico, ex ijs quæ pòst dicturus sum, facilius intelligetur.

CONTRA EOS QVI SPECIES SIMUL *& essentias, & tamen seiunctas separatasq; ponunt.* *Caput* XIIII.

EX his ipsis etiam perspicuũ est, quod incõmodum suscipiant ij qui species simul & essentias esse, & seiunctas separatasq; ponunt, simulq; species ex genere ac differentijs faciunt. Si enim species sunt, & animal in homine & equo, aut unum atq; idem numero sunt, aut aliud atq; diuersum. Ratione enim unum esse cõstat. Eandem enim rationem in utroq; qui definit, explicabit. Si quis igitur homo aliquid quod ipsum per se est, atq; seiunctum, necesse est etiam ea ex quibus constat, ut animal, & bipes, aliquid significare, & seiuncta esse, & esse essentias. Animal igitur etiam. Si ergo idem etiam in equo est, sicuti tu idem es quod tu ipse: quomodo in ijs quæ seiuncta sunt, unum erit? & cur non etiam ab eo secundum animal hoc erit? Deinde si eo quod duos & quod multos pedes habet, participabit, aliquid sequitur quod fieri non potest. Cõtraria enim in eodem quod unum & hoc est, inerunt. Sin minus, quis dicẽdi modus erit, cum aliquis dicet animal bipes esse uel gradiens? Sed fortassis concreta sunt, & apta sunt inter se, uel permixta sunt. At incommoda & absurda sunt omnia. aut aliud in alio est. Infinita igitur, ut rem in pauca conferam, erunt, quorum animal est essentia. Neque enim per aliud aduentiaque ui, ex animali homo constat. Præterea isto quidẽ pacto ipsum animal multa erit. Quod enim in unoquoque est animal, essentia est. non enim de alio dicitur. Sin minus, ex illo homo erit, & illud eius genus: & præterea species erunt omnia, ex quibus homo constat. Non igitur alterius species erit, alterius essentia. Fieri enim non potest. Ipsum igitur animal erit unumquodque eorum quæ insunt in animantibus. Præterea ex aliquo hoc erit. at quî ex ipso animali esse potest? aut quomodo hoc ipsum animal præter animal ipsum erit essentia? Postremò in ijs quæ sensu percipiuntur & hæc sequuntur, & his multò absurdiora. Quòd si fieri non potest, ut ita sit, profectò eorum species ita non est, ut nonnulli sentiunt.

ESSENTIARVM SINGVLARIUM *quæ sensu percipiuntur, nec definitionem esse, nec demonstrationem.* *Caput* XV.

QVoniam autem alia essentia est totum, alia ratio: illaq; essentia est cum materia cõprehensa ratio, hæc ratio omnino: eorũ quidẽ quæ illo modo essentia dicuntur, est interitus, quia etiam ortus: rationis autẽ non est ita, ut intereat. neque enim eius est origo. Non enim forma domus fit, sed huius domus: suntque & non sunt expertes ortus & interitus. Demõstratũ est enim ea gigni fieriq; à nemine. Ob eamque causam essentiarũ singularum quæ sub sensum subiectæ sunt, nec definitio est, nec demonstratio, quæ materiem habent, cuius ea natura est, ut & esse & non esse possit. Itaq; res omnes singulæ intereunt. Quòd si & demõstratio necessariarum rerum est, & definitio scientiam parit, nec potest, quemadmodum neque scientia interdum scientia esse, interdum ignoratio, sed opinio hoc tale est, sic nec demõstratio, nec definitio, sed opinio est de eo quod secus euenire potest: profectò rerum singularum nec demonstratio erit, nec definitio. Nam & incerta sunt ea quæ intereunt ijs qui scientia præditi sunt, cùm è sensu effluunt atque elabuntur: & saluis in animo ijsdem rationibus, demonstratio & definitio iam non erit. Itaque cum aliquis rerum singularum aliquã definiet, non ignorare debet, eam posse interire. Neque enim definiri potest. Nec igitur species definiri potest. species enim in rerum singularũ numero, ut inquiunt, reponitur, eademq; seiuncta est. Definitio autem ex nominibus constare debet. Sed nomen non faciet & imponet is qui definit. erit enim incognitum. quę autem imposita sunt, peruulgata & trita sunt omnibus. Necesse est igitur hæc alijs etiam conuenire. & si quis te definiat esse animal, dicet exile, uel album, aut aliquid aliud, quod etiam alij conueniet. Si quis uerò nihil prohibere dicat, separatim quidẽ multis, simul autem huic uni conuenire, primũ quidem dicendum est, utriq; etiam conuenire, ut animal bipes, animali & bipedi. Quod etiã in ijs quæ æterna sunt, necessariò inest, cum sint priora concretiq; partes, quin etiam separata sunt: si quidem id quod homo est, seiunctum est & separatum. Aut enim nihil est, aut utrunque. Ac si nihil est, genus præter species non erit. Sin erit, etiam differentia. Deinde priora esse ratione, cuiusmodi res non uicissim tolluntur. Præterea si ex specie species oritur. Minus enim concreta sunt ea, ex quibus alia constant. Præterea in multis etiam illa ex quibus species cõstat, dici oportebit. ut animal & bipes. Sin minus, quomodo cognoscet? Erit enim species aliqua, quæ in pluribus uno dici nõ poterit: quod non uidetur, sed species omnis communicari posse cum multis. Vt ergo dictum est, nõ intelligunt cũ res omnes æternas non posse definiri, tum eas maximè quę solę sint. qualis est sol & luna. Neque enim hoc solùm aberrant, quòd ea adhibent, quibus detractis, sol etiam tum erit, ueluti id quod circũ terram

terram uoluitur, & quod noctu delitescit. Si enim sol insistat, uel uideatur, iam non erit, quod absurdum est. præsertim cum sol essentiam quãdam declaret. Sed hoc etiam peccãt, quòd ea adhibent quæ in alio inesse possunt. ut si alius talis existat, perspicuum est, solem futurum. Communis ergo ratio est. At in singulis rebus sol erat, ut Cleon uel Socrates. Nam cur nemo speciei eorum definitionem explicat? Si enim hoc ingrederentur facere, planum fieret id uerũ esse quod diximus.

ESSENTIAM NVLLAM EX ESSENTIJS *constare posse.* *Caput* XVI.

PErspicuum est etiam, eorum quæ essentiæ uidentur, complura ui & potestate esse, ut animantiũ partes. nulla enim earum separata est. Cum aũt separantur, etiã tum ut materia omnes sunt, ut terra, ignis & aer. Earũ enim nulla unum est, sed quasi aceruus, antequã digerantur, atq; ex eis aliquid unũ fiat. Sed maximè quispiam animatarum rerũ, animiq; ferè partes utrũque genus rerum & quod re ipsa est, & quod ui & potestate, existere arbitrabitur, quòd motus principium ab aliquo in flexionibus habeant. Itaq; nonnulla animalia secta & diuisa in partes uiuunt. Sed tamen ui & potestate sunt omnia, cum sint unum & continuatum natura, non ui aut copulatione. Quod enim tale est, labefactatum est. Quoniam autem unum ut id quod est, dicitur, & unius una est essentia, & quorum una est numero, unum numero sunt, profectò nec unum, nec id quod est, esse rerum essentia atq; natura potest: quemadmodum nec principiũ, nec elementum. Sed quęrimus, quodnam principiũ sit, ut rem ad notius redigamus atq; reuocemus. Horum quidem id quod est, & unum essentia est potius, quàm principium, elementum & causa. Atqui ne hæc quidem sunt, si quidem nihil etiam aliud commune essentia est. Nulli enim alij essentia nisi sibi & ei qui eam habet, cuius essentia est, conuenit. Præterea unum multis locis simul nõ est, quod autem commune est, multis locis simul omnibus conuenit. Quare perspicuum est earum rerum quæ uniuersæ sunt, nullam seiunctam esse à singulis. Ii autem qui species inducunt, partim rectè dicunt, dum eas à rebus singulis seiungunt, si modo essentię sint, partim nõ rectè, quòd speciem unã in multis dicunt. In causa est, quòd explicare non possunt, quænam sint essentiæ eiusmodi, quæ nõ intereunt, præter singulas & quæ sub sensum cadunt. Faciunt igitur eas eiusdem speciei, cuius sunt eę quæ intereũt (has enim scimus, ipsum hominem, & ipsum equum) addito hoc uerbo ipsum ad eas quæ sensus mouent. Atqui etiam si nunquam stellas uidissemus, tamen essent, ut mihi uidetur, æternæ naturæ atq; essentiæ, præter eas quæ nobis notæ essent. Nunc igitur etiam, si minus quæ sint, tenemus, at certè nonnullas esse fortassis necesse est. Perspicuum est ergo, nec eorum quæ uniuerse dicuntur, quicquam essentiam esse, nec essentiam ullam constare ex essentijs.

Aristot. tom. III.

IN REBVS SIMPLICIBVS NVLLVM *nec quæstioni, nec doctrinæ relictum locum esse.* *Caput* XVII.

QVid autẽ essentia, & qualis dicenda sit, rursus quasi alio ducto exordio, dicamus. Ex his enim fortasse perspicietur etiam illa essentia, quę seiuncta est ab eis naturis & essentijs, quæ subiectę sunt sensibus. Quoniam igitur essentia principium & causa est quædam, hinc ordiendum est. Quæritur causa semper hoc modo, cur aliud alicui alij cõueniat. Quęrere enim, cur musicus homo, sit homo musicus, aut hoc ipsum est q̃ dixi, quærere, cur homo musicus sit, aut aliud. Atq; illud quidem, cur ipse est ipse, nihil est quærere. Nam & conuenire & esse, suppetere debent, sic ut sint perspicua & nota. ueluti exempli causa, Lunam deficere. Huius autem, ipsum esse ipsum, una ratio & causa est in omnibus, cur homo sit homo, aut musicus, musicus. nisi quis dicat, ad se quicque esse indiuiduum, quod quidẽ est, unum esse. Sed hæc & communis est in omnibus, & breuis responsio. Quærere autem potest aliquis, cur homo animal tale sit. Perspicuũ est quidem, hoc eum non quærere, cur is qui homo est, homo sit. Quærit ergo cur aliquid in aliquo insit. Inesse autem & conuenire perspicuum ac clarum esse debet. Sin minus, nihil quærit, ut cur tonat? quòd sonus in nubibus editur. Sic enim aliud de alio quæritur. Et si hoc quærat, cur domus est hæc, scilicet lateres, & lapides? nõ est dubium quin causam quærat. hæc autem est, ea qua aliquid existit, ut dialecticorũ more loquar, quæ quidem in nonuullis finis est, ut fortasse in domo & cubili: in quibusdam id quod primùm ac principiò mouit. Hoc enim etiã causa est: sed hæc causa in ortu & interitu quæritur: illa autẽ altera etiam in statu. Ignoratur autẽ & latet maximè id quod quæritur in ijs in quibus non aliud de alio dicitur. ut homo quid sit quæritur, quòd omnino dicatur, neque hæc aut illud explicetur. Quærendum est ergo tum cum rectè diſposuerimus: alioqui fiet, ut partim nihil quæratur, partim quæratur. Quoniam autem & haberi & conuenire essentia debet, perspicuũ est quę rere quamobrem, esse quæ materia sit, quærere. ut exempli causa, domus est hęc. quid ita? quia hæc insunt, quod est domus forma & essentia. & homo est hic, uel hoc quod hoc corpus habet. Ita materię causa quęritur, qualis est forma, qua aliquid est, id est, essentia. Perspicuum est igitur, in rebus simplicibus non esse ullum quæstioni & doctrinæ relictum locum, sed aliud earum rerum proprium esse genus quæstionis. Cum aliquid ex aliquo concretum est ita, ut uniuersum & totum unum sit, nõ ut aceruus, sed ut syllaba, quemadmodum syllaba non est elementa, nec B & A idem sunt, sic nec caro idem est quod ignis & terra. Cum enim dissoluta sunt, alia iam non sunt, ut caro & syllaba, elementa autem ignis & terra extant & manent. Est igitur aliquid syllaba, nec solùm elementa, sed etiam aliquid aliud: & caro non solùm ignis & terra, uel calor & frigus, sed aliquid etiam aliud est. Si igitur necesse est etiam illud uel elementum esse, uel ex elementis:

HAKKOBA ARISTOTELOS ETAIRIA OHV.

mentis: si elementum est, rursus eadem erit ratio. Ex hoc enim & igne & terra, & alio præterea caro constabit. Ita in infinitum progredi licebit. Sin ex elemento constet, perspicuum est, nõ ex uno, sed ex pluribus constare posse, aut illud ipsum erit. Ita rursus in hoc eadem ratione utemur, qua in carne & syllaba. Quanquam hoc tale aliquid esse uideri potest, nõ elementũ, & causa cur hoc caro sit, illud syllaba. Quod item in alijs contingit. Sed hoc quidem cuiusque rei essentia est: (hæc enim prima causa est, cur quæq; res sit) quia tamen aliqua essentiæ rerum non sunt, sed eæ demum essentiæ quæ natura constant, nonnullis etiã natura hæc essentia uidebitur, quæ non elementum sit, sed principium. Elementum autem rei est, in quod insitum ut materiam diuiditur. ut A & B syllabæ.

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHYSICA SEquuntur, liber septimus, Ioachimo Perionio interprete.

SVMMA DICTORVM DE ESSENtia, tum id quod subijcitur, essentiam esse, alio modo materiam, alio rationem siue formam. Caput I.

EX ijs quæ dicta sunt, subducenda est ratio, factaq; summa finis imponendus. Naturarum quidẽ essentiarũq; causas, principia & elementa quæri diximus. Essentiæ autem aliæ ab omnibus concessę sunt, de alijs quidam sententiã suã explicauerunt. De Physicis quidem inter omnes constitit, quo in genere sunt, ignis, terra, aqua, aliaque simplicia corpora. deinde ea quæ stirpibus nitũtur, eorũq; partes, animalia & partes animaliũ, deniq; cœlũ ac cœli partes. Priuatim autẽ quidã essentias esse uolunt, & species & res mathematicorum. Sed alię quoq; ex rationibus quas attulimus, essentiæ esse concluduntur, forma & materia. & præterea alio modo genus magis quàm species, & quod uniuersum est, quàm res singulæ. Quanquã uniuerso & generi etiam species attribuuntur. Eadem enim ratione uidentur esse essentiæ. Quoniam autem forma essentia est, eiusq; ratio definitio, idcirco de definitione & eo quod per se est explicauimus. Quoniamq; definitio ratio est, & ratio partes habet, necessariò etiam, quænam essentiæ partes sint, quæ non sint, & eadémne etiã definitionis partes esse debeãt, uidendum fuit. & præterea neq; id quod uniuerse dicitur, neq; genus esse essentiam. De ideis autem & mathematicorũ rebus, pòst uidebimus. Eas enim nonnulli in rebus quæ sensũ percipiũtur, esse dicunt. nũc uerò de ijs essentijs quæ esse conceduntur, explicemus. Illæ quidem sensib. subiectæ sunt: quę autem sensibus subiectę sunt essentiæ, omnes materiem habent. Est autem id quod subijcitur, essentia. alio quidẽ modo materia, alio ratio, siue forma. Materiam porrò uoco, A quæ non est re ipsa hoc aliquid, sed ui & potestate. alio modo ratio & forma, quę cũ hoc aliquid sit, ratione separari & seiungi potest. tertium est id quod ex his constat, cuius est tantùm ortus & interitus, idq; omnino seiungi ac dissolui potest. Earum enim essentiarum quę ex ratione dicuntur, aliæ separantur, aliæ non separantur. Materiam autem essentiam esse hinc perspici potest, quòd in cõtrarijs mutationibus omnib. aliquid mutationibus subijcitur. ut in loco, id quod nũc hic est, pòst est alibi: & in accessione, quod nunc tam magnum est, rursus maius est aut minus: & in commutatione, quod nunc ualet, aliàs ægrotat. Item q; in essentia, quod nunc est in ortu, rursus est in interitu: & quod nũc subijcitur, ut hoc aliquid, pòst ut priuationi subijcitur. Atque hãc quidem cæterę mutationes sequuntur: cęterarũ autem aut unam aut duas hęc non sequitur. Nõ enim necesse est, si quid materiam loci propriã habeat, id etiam eam habere quę oriri & interire potest. Ac in physicis quidem quid intersit inter absolutum ortum & non absolutũ, diximus.

DE ESSENTIA, QVAE SVB SENsum cadit, eiusq; ui & modo. Caput II.

QVoniam autẽ de ea essentia quę quasi subijcitur, & quasi materia est, constat, ea autem ui & potestate est: restat, ut essentia ea quę quasi actio & perfectio est rerum quæ sensibus subijciũtur, quę sit, dicamus. Democritus quidẽ tres distinctiones & differentias uidetur ponere. Corpus enim quod subijcitur & materiam unũ atq; idẽ esse sentit: differre aũt uel figura, uel situ, uel ordine. Sed multæ uidentur esse dissimilitudines. ueluti alia compositione corporis dicuntur, ut quæ temperatione, & confusione dicuntur, quale est mulsum: alia clauo, ut arca: alia uinculo, ut fascis: quædam glutine, ut liber. nonnulla horum pluribus: aliqua situ, ut limen & superliminare. hæc enim differunt inter se, quòd quodã certo genere sita sunt. alia rursus tempore, ut prandium & cœna: alia loco, ut uenti: alia rerum quæ sub sensum subiectæ sunt, affectionibus, ut duritie, mollitudine: densitate, raritate: siccitate, humore: & nonnulla quibusdam horũ, alia his omnibus: & uno nomine, alia exuperantia, alia defectione. Quare perspicuum est, uerbũ esse tot etiam modis dici. Limen enim est, quòd ita situm est, & esse illud ita locatum esse declarat. & glaciem esse, ita concretum esse. Nonnullorum autem essentia & natura his etiam omnibus definietur, quòd partim permixta sint, partim temperata, alia uincta, alia concreta, alia alias dissimilitudines ac differentias habeant, ut aut manus aut pes. Genera igitur differentiarum sumenda sunt. Ea enim principia erunt essentię, ut alia ex eo quòd magis uel minus talia sint, uel densitate uel raritate, alijsque generis eiusdem. Exuperantia enim & defectio hæc sunt omnia. Quòd si quid est figura, aut læuitate, aut asperitate, omnia ex recto, & inflexo dicentur. Alijs autem esse erit permixtum esse, contrario autem modo non esse tale dicetur. Ex his autem perspicuum est, si essentia causa est cur quicque sit, in his causam, cur unumquodque eorum sit, esse

sit, esse quærendam. Essentia quidem nihil horũ est, etiam coniunctum, sed tamen in unoquoq; similitudo quędam inuenitur: & quemadmodũ in essentijs id quod de materia dicitur, ipsa est actio, sic etiam in alijs definitionibus maximè. ut si limen definire oporteat, lignum uel lapidẽ sic locatum dicemus. & domum, lateres & ligna sic posita. aut etiam præterea in quibusdam finis adhibetur. Si glaciem, aquam congelatam, aut concretam hoc modo. Concentus uerò est acuti & grauis huiusmodi temperatio. Quod etiam in alijs eodem modo fiet. Ex his igitur perspicuum est, aliam aliũs materiæ actionem esse atque rationem. Aliorum enim est compositio, aliorum permixtio, quorundã aliquid aliud eorũ quæ enumerata sunt. Itaq; ij qui domus quid sit hoc modo definiunt, lapides, lateres atque ligna, domum ex ui, & potestate definiunt. Hæc enim sunt materies. Qui autem tectum ad tuendas & tegendas res & corpora, uel aliquid etiam aliud eiusdem generis addunt, actionem dicũt. Qui uerò utrunque horum ponunt, tertiã essentiam, id est, eam quæ ex his constat, explicãt. Videtur enim ea siue ratio, siue oratio quæ differẽtijs explicatur, formæ esse & actionis: quæ autẽ ijs quæ insunt, & substernuntur, materię magis. Eadem est etiam ratio earum definitionũ quas probabat Archytas. Vtriusque enim simul sunt. Quid est serenitas? quies in pleno aere. materies aer est, quies actio, & essentia. Quid est tranquillitas? æquabilitas maris. Id quod subijcitur quasi materies, mare, actio & essentia, est æquabilitas. Ex ijs autem quę dicta sunt, perspicuum est, quænam sit essentia ea quę sensu percipitur, & quomodo. Vna enim est quasi materia, altera quasi forma, cum est actio. tertia ex his cõstat.

DE ORTV ET INTERITV ESSENtiarum, & de earum ad numerum reuocatione. Caput III.

INtelligendum est autem, interdum obscurũ esse, utrum nomen declaret, essentiãmne concretam, an actionem atque formã. ueluti domus sitne communis essentiæ signum, cùm hoc modo definitur, integumentum ex lateribus, lignis & lapidibus quæ hoc modo locata sunt: an actionis & formæ, quòd integumentum esse definiatur. & linea utrum duo in longitudine sit, an duo. & animal, utrum animus in corpore, an animus. hic enim essentia & actio cuiusdam corporis. Dicetur autem in utroque etiam animal, non una ratione, sed ut in uno. Sed hæc ad aliquid aliud conducunt, ad quæstionem autem quam de essentia quæ sensus mouet, nihil adiumenti afferunt. Animus enim & animi essentia idem sunt: homo autem & hominis essentia, nõ sunt, nisi etiam animus homo dicatur. Sic uerò alicui conueniet, alicui non conueniet. Non uidetur autem ijs qui quærunt & disputant, ex elementis & compositione esse syllaba, nec domus lateres aut compositio. atque id rectè. Neque enim est compositio & permixtio ex ijs, quorum est compositio aut permixtio, nec aliquid aliud pari ratione. ut limen situ est, non ex limine si- A tus, sed potius hic ex illo. Ne homo quidem igitur est animal & bipes, sed aliquid esse debet, q; præter hæc est, si hæc sunt materies: quòd tamen nec elementum est, nec ex elemento, sed essentia, quod excipientes, materiam uocant. Quòd si hoc ipsum causa esset cur res sit, & cur essentia, id profectò ipsam essentiam non dicerent. Ea autem aut æterna sit necesse est sine interitu, aut orta sit sine origine. Atque superioribus libris demonstratum est & explicatum, speciem fieri à nemine, nec procreari, sed hoc fieri, & generari id quod ex his constat. Nec uerò adhuc cõstat, sint ne rerum quæ intereunt, essentiæ separabiles. ueruntamen hoc quidem perspicuũ est, id fieri non posse in quibusdam, quæ sine rebus singulis, ac præter eas esse nõ possunt. ut domus & uas. Atqui nec essentiæ sunt fortasse, nec aliquid hæc ipsa, nec quicquam cæterorum, quæ non natura constant. Naturam enim solam in ijs quæ intereunt essentiam esse aliquis ponet. Quocirca tẽpus est ut quæstio quam Antisthenei & similes eorum imperiti, ponebant, explicetur, non posse quid res sit definiri. Definitionem enim longam esse orationem. Sed qualis res sit, etiã doceri potest, quemadmodum argentum quid sit, nõ docetur, esse autem tale quale est stãnum, doceri potest. Quare essentia quidem est, cuius definitio & ratio esse potest, ea scilicet quæ concreta est, siue sub sensum subiecta sit, siue animo & ratiõe cernatur. eorum autem ex quibus primis hæc constat, nõ est definitio, si quidem aliquid de aliquo dici oratio definiendi uim habens, declarat, quo B rum unum quasi materia, alterum quasi forma esse debet. Illud etiam perspicuum est, cur si quodã modo essentiæ sunt numeri, hoc modo sint, non ut quidam uolunt, unionum. definitio enim numerus est quidam. Nam & diuidua est, & in ea quæ ipsa diuidi non possunt, præsertim cum infinitæ rationes non sint. Numerus etiam talis est, & quemadmodum si quid à numero detrahatur, aut ei addatur, eorum ex quibus constat non iam idem numerus est, sed alius atq; diuersus, etiam si quid minimum detractum sit uel additum: sic nec definitio, nec essentia detracto aliquo uel addito, iam erit. Numerus etiam aliquid esse debet, quo sit unus: quod dicere & exponere non possunt, quo unus sit, si modò unus est. Nam aut non est, sed quasi aceruus, aut si est, dicendum fuit, quidnam illud sit, quod unum ex multis faciat. Vna etiã definitio est, in qua illud eodem modo non possunt explicare. Quod cõtingit, nec iniuria. Eadem enim est ratio, essentiaque hoc modo unum est, non, ut nonnulli cõfirmant, quasi unio quædam aut punctũ: sed una quæque & dictio & natura est quædam. Atque ut numerus nec augeri nec minui potest, sic nec essentia quæ à forma sumitur: sed si modò est, ea est, quæ coniuncta est cum materia. Ac de ortu & interitu essentiarum quæ essentiæ appellantur, quomodo esse possit, quomodo non possit, & de reuocatione ad numerum, hactenus.

HAS OCRA BY THE ARISTOTELIAN SOCIETY

ESSENTIAM QVAE MATERIA DICITUR, *esse principium omnium quæ fiunt, & tamen suam esse cuiusq; propriam.* Caput IIII.

DE ea autem essentia, quæ materia dicitur, intelligẽdum est, etsi ex eodem primo, uel ex ijsdem ut primis omnia cõstant, eadẽq; materia est quasi principium ijs quæ fiunt & oriuntur, tamen suam esse cuiusq; & propriã. ut pituitæ materia prima sunt dulcia uel pinguia: bilis autem, amara, aut alia quædam. sed fortassis hæc ex eodem fiunt. Plures autem eiusdem, materiæ fiunt, cum alterius materia est altera, ut pituita ex pinguibus & dulcibus est, si pinguia à dulcibus existant: ex bili uerò, quòd bilis in primam materiã occidat. Duobus enim modis hoc ex illo fit & oritur, aut quòd uiam muniat & antecedat, aut quòd in illud tanquã principium recidat. Fieri autem potest ut ex materia prima diuersa fiant à causa efficiente, ut ex ligno & arca & cubile. Quorundam uerò quę diuersa sunt, necessariò diuersa materia est. ut serra nunquam ex ligno fieri potest, neq; hoc in causa efficiente & mouente situm est. neque enim serram ex lana aut ligno faciet. Quòd si fortè idem ex alia atq; alia materia confici potest, perspicuum est eandem artem esse idemque principium quod moueat. Nam si materia diuersa est atque id quod mouet, id etiam quod fiet, diuersum erit. Cum ergo aliquis quærit, quęnam causa sit, quoniã causæ multis modis dicuntur, omnes causæ quæ possunt, exponẽdæ sunt. ut, si hominis quæ causa sit quasi materia, quęratur, méstruus sanguis, si quæ sit ut mouens, semen. si quæ ut forma, ratio. si quæ ut cuius causa sit factus & procreatus, finis, responderi debet. Quanquam hæ duæ fortassis idem sunt. Proximæ autem causæ afferendæ sunt, ut si quæratur, quæ quasi materia sit, nõ ignis aut terra, sed propria est afferenda. Ac in physicis quidem essentijs quæ oriuntur & fiũt, si quis rectè progrediatur, hunc ordinẽ seruet necesse est, si fortè hæ atq; tot causæ sunt, & causæ cognitę esse debent. Earum autem quæ physicę sunt & æternę, alia est ratio. fortassis enim quędam ex materia non constant, aut certè non ex simili, sed quæ solùm in loco moueri possit. Ea etiam quę natura quidem fiunt, non tamen sunt essentiæ, sed id quod subijcitur, essentia est, materiam non habent. ut si quæ causa defectionis quæ ut materia sit quærereturr: non est, sed luna est id quod defectionem accipit & quasi patitur. Causa autem quæ mouet, lumenque restinguit, terra est. Id uerò cuius causa deficit, fortasse non est. Causa autem ut forma, ratio: sed obscura est, nisi cum causa sit ratio. ut quid est defectio? priuatio luminis. Si uerò hoc totum addatur, à terra quæ interponitur, ratio hæc cum causa coniũcta est. Somnus uerò cui primùm euenit, dubium est. Sed num animali? certè, at hoc aliqua ex parte. Et quid primùm? cor, an aliquid aliud? deinde à quo ei euenit? tum quænam est illa eius affectio, non uniuersi animantis? si uacuitas à motu talis, certè: at hæc ex eo euenit, quòd aliquid primùm patitur.

A NON OMNIA CONTRARIA, ALIA *ex alijs oriuntur.* Caput V.

QVoniam autem quædam sine ortu & interitu sunt ac non sunt, ut puncta, si quidem etiam omnino sunt species atq; formę, prę sertim cum non alba ipsa fiant, sed ligna alba, si ex aliquo & aliquid fit quicquid fit, profectò nõ omnia cõtraria alia ex alijs oriuntur, sed alio modo homo albus ex nigro homine fit, alio alba ex nigris: nec omnium materia est, sed eorũ modò quibus inter se ortus & mutationis quædã uicissitudo est. Quę uerò ab omni mutatione soluta sunt, & libera, aut non sunt, ea ex materia constant. Sed quonam modo cuiusq; rei materia ad contraria affecta sit, quæstio est. ueluti exempli causa, si corpus ualere potest, & ualetudinis morbus est contrarius, num utrunq; esse possit: & aqua num acetum & uinum esse possit: an alterius materia sit habitu & forma, alterius uerò priuatione & interitu qui est contra naturã. Existit etiam quęstio quędam, cur uinum aceti materia non sit, nec acetum sit ui & potestate, cum tamẽ ex eo acetum cõficiatur: & is qui in uita manet, sitné ui & potestate mortuus, an non, sed interitus casu, fortè, temerè eueniũt, animalis uerò materia eadẽ interitu uis & materia est cadaueris, & aqua aceti. fit enim ex his, quemadmodũ ex dio nox efficitur. Quæ igitur hoc modo alia in alia uicissim uertuntur & mutantur, ea in materiem recidere necesse est. ut si ex cadauere animal oriatur, primũ in materiam cadauer occidere, deinde ita demum animal oriri. & acetum in aquam uerti, tum demum uinum existere.

DE DEFINITIONIBVS ET NVMERIS: *tum quæ caussa sit, cur unum sint.* Caput VI.

NVnc sequitur, ut quæstionem quã de definitionibus ac numeris posuimus, quę sit causa cur unum sint, explicemus. Omniũ quidem quæ partibus constant, nec totũ aceruo simile est, sed totũ aliquid est præter partes, quędam causa est. quandoquidẽ etiã corpora cur unum sint nõnulla, tactus causa est, cur alia, uiscositas, aut aliqua alia affectio generis eiusdem. Definitio autem una oratio est, non coniunctione quemadmodum Ilias, sed quòd unum est. Quid ergo est, quod hominem unum facit? & cur unum est, non multa? ut & animal & bipes, præsertim si sit, ut nõnullis placet, ipsum animal, & ipsum bipes. Cur enim nõ ipsa illa homo est, hominesq; erunt, non cuiusquã hominis, sed duorum, nempe animalis & bipedis, cõmunione? homo igitur non erit unũ, sed plura, nempe animal & bipes. Perspicuum est ergo eos qui ita progrediuntur, ut soliti sunt definire & loqui, nõ posse explicare quæstionẽ. Si uerò est, ut dicimus, alterum materia, alterum forma, & illa ui est ac potestate, hæc re ipsa, nõ iam id quod quæritur, dubium uidebitur. Est enim eadem hæc quæstio, quæ illa, si uestis ęs rotundum definiatur. Erit enim nomen hoc, nota rationis & signum. Ita id quod quæritur est, quæ causa sit, cur rotundũ & ęs unũ sint. Non igitur iã dubitatio uidetur propterea

pterea quòd unum materia est, forma alterum. Quid ergo causæ est, cur id quod ui & potestate est, re ipsa sit, præter id quod fecit, in quibus ortus est? Nihil enim aliud causa est, cur sphæra quæ ui & potestate est, re ipsa sphæra sit, sed hoc utriusque forma perfecit. Materia autem alia ratiõe intelligitur, alia sub sensum cadit: semperq; in ratione hoc materia est, illud forma & actio. ut orbis, figura plana. Quæ uerò ex materia non constant siue quæ ratione & animo continetur, siue quæ sub sensum subiecta est, unumquodq; eorum statim unum aliquid propriè est: quemadmodum etiam id quod est, aliud essentia est, aliud quale aliquid, aliud quantum. Itaq; in definitionibus neq; id quod est, neq; unum continetur: ratioq; ipsa statim unũ quiddam est, quẽadmodum etiam est aliquid quod est. Quocirca non est quicquum aliud causa, cur hæc ipsa sint unum, aut cur sint essentiæ. Sunt enim continuo unum, & aliquid q, est: neq; eo quod est, & uno tanquã genere continentur. nec ita sunt, ut à rebus singulis separentur. Hac autẽ quæstione coacti & impulsi, alij cõmunionem dicũt, causamq; aliquã cõmunionis, ac quid sit participare, ignorant: alij animi copulationem, sicuti Lycophron scientiam ait esse, sciendi animiq; coniunctionẽ: alij uiuere, compositionem siue uinculum animi cum corpore, esse definiunt. Atqui eadem ratio in omnibus ualebit. Nam & ualere erit uel copulatio, uel coniunctio, uel compositio animi & ualetudinis: & æs esse triangulum, æris atq; trianguli compositio: & quod album est unum esse, compositio extremitatis atq; candoris. In causa est, quòd potestatis & actionis rationem quę unum facit, quærant, & differentiam. Materia autẽ ultima & forma, ut dixi, idẽ sunt, eorumq; illud ui & potestate est, hoc re ipsa. Quocirca simile est quærere, quæ unius causa sit, & quæ causa, cur sit unum. Est enim unum quiddã unaquæq; res: & quod ui potestateq; est, & quod re ipsa, unum sunt quodam modo. Itaq; causa alia nulla est, nisi si qua fuit, cuius impulsu ex ui ad rem res peruenerit. Quæ autem materiei expertia sunt, planè & omnino aliquid sunt omnia.

ARISTOTELIS EORVM QVÆ PHYSIGA SEquntur, liber octauus, Ioachimo Perionio interprete.

DE VI SIVE POTESTATE, *& actione.* Cap. I.

DE essentia quidem quæ primũ est, & ad quam omnes alię categoriæ eius quod est, referuntur, diximus. Ex essentiæ enim ratione cætera esse dicuntur, tum id quod qualitate prędituin est, tũ id quod quantitate, cæteraq; omnia quæ hoc modo dicuntur. Omnia enim essentiæ rationẽ in se continẽt, quemadmodum à nobis dictum est in primis libris. Quoniam autem id quod est, partim essentia, partim quantitas, partim qualitas dicitur: aliud quod ui & potestate est, aliud q, re ipsa: de ui & actione dicamus, ac primùm de ui & potestate: quæ quidem maximè propriè dicitur, sed nihil ad id quod nunc agimus, pertinet: (latius enim patet uis & actio quàm ea quę solùm ex motu dicuntur) cum uerò de ea in explicanda actione dixerimus, de cæteris etiã explicabimus. Vim quidẽ & posse multis modis dici alio loco diximus. Earum autẽ quæ homonymus dicũtur potestates, omittãtur. Quædam enim similitudine quadam dicuntur, ut in geometria & posse & non posse quædam dicimus, quòd possint aut non possint quodammodo. Quæ uerò in eadem specie dicũtur, omnes principia quædã sunt, & ex una prima dicuntur, quæ in alio ut aliud est, principium est mutationis. Alia enim est uis ad patiendum, quæ in eo quod patitur mutationis patibilis ab alio ut aliud est, principium est. Alia est, habitus non accipiendi uim aliquam externam quæ in deterius uertat, & in interitum, qui ab alio principio mutãdi ut aliud est, afferatur. In his enim omnibus definitionibus primæ facultatis ratio inest. Rursus autem hæc uis dicitur, aut solùm faciendi, aut patiendi, aut bene & rectè faciendi atq; patiendi. Ita fit, ut in harum rationibus, quodãmodo contineantur rationes superiorum. Perspicuum est igitur, partim esse uim unam efficiendi atq; patiẽdi (fieri enim potest, ut & ex eo ipsum patiendi uim habet, & quòd aliud ab eo, & faciat & patiatur) partim aliam. Alia enim est in eo quod patitur. Nam quod principium quoddam habet, estq; etiã materia principiũ quoddam, id quod patitur uim externam accipit, & aliud ab alio patitur. Quod enim pingue est, etiam comburi potest: quod autem cedit, hoc modo premi potest. Similisq; est ratio cæterorum. Alia autem in eo quod facit. ut calor & architectura, quorum calor in eo est, quod calefaciẽdi uim habet: architectura, in eo qui ædificare potest. Itaq; nihil quatenus coniunctum & copulatum est, ipsum à se patitur. Vnum enim est, & non aliud, & imbecillitas atque id quod non potest: & huic potestati cõtraria priuatio est. Ita fit ut uis omnis & imbecillitas eiusdem eademq; ex parte sit. Priuatio autem multis modis dicitur. Nam & quod non habet, & id cui natura illud aptum est, si eo caret, uel omnino, uel tum cum ei natura aptum est, & uel in totum, uel etiam quoquo modo. Nonnulla uerò si tũ cùm naturæ præscripto habere possint, ui careant, priuari dicimus.

VIS ALIA EST RATIONIS EXpers, *alia particeps.* Cap. II.

QVoniam autẽ hæc principia partim in rebus inanimis insunt, partim in animatis & in animo atque in animi parte quæ est rationis compos, non est id quidem dubium, quin uis alia ratiõis expers sit, alia rationis particeps. Itaque artes omnes etiam quarum omne opus in faciendo est, & scientiæ facultates & sunt & nominantur. Sunt enim principia quæ mutandi in alio quatenus aliud est, uim habent. Atque eæ quidem quæ rationis sunt, omnes eędẽ sunt

HAYKOSA BIBLIOTHEKA OHYMPIA

contrariorum: eæ autem quæ rationis expertes
ſunt, una unius eſt, ut quod calidum eſt, uim ſo-
lum calefaciendi habet: medicina aũt & in mor
bo & in ualetudine uerſatur. In cauſa eſt, q; ſcien
tia eſt ratio, & ratio eadẽ rem priuationemq; rei
declarat, niſi quòd non eodem modo: eſtq; par-
tim utriuſq;, partim eius magis, quod conuenit
atq; ineſt. Quocirca neceſſe eſt eiuſmodi ſciẽtias
uerſari quidem in rebus contrarijs, ita tamen ut
in una per ſe ac ui ſua, in altera non per ſe uerſen
tur. Ratio enim etiam unius eſt per ſe, alterius
per aliud quodammodo: quippe cùm negatio-
ne & detractione declaret contrarium. priuatio
enim prima quæ alterius eſt amotio, eſt contra-
rium. Quoniam autem in eodem contraria non
inſunt, & ſcientia uis eſt ex eo, quòd rationis eſt
particeps, & animus motus principium habet:
id quidem quod ſalubre eſt, ualetudinem tan-
tùm efficit, & quod uim caloris habet, calorem,
& quod refrigerare poteſt, frigus: doctus autem
utrumq;, propterea quòd utriuſq; eſt, & ſi non
eodem modo, ratio, etiam in animo, qui cũ mo-
tus principium habeat, profectò ab eodem prin
cipio copulatus & cõiunctus ad idem mouebit.
Itaq; ea quæ ratione poſſunt, ijs quę ſine ratione
poſſunt, faciunt contraria, quandoquidem prin
cipiũ unum ratione cõtinetur. Illud etiã perſpi-
cuum eſt, præclarè & benè faciendi aut patiendi
uim, & eam quæ ſolùm facere aut pati poteſt, ita
inter ſe affectas eſſe, ut illa hãc ſemper, illam hæc
non ſemper ſequatur. Neceſſe eſt enim eum qui
benè faciat, etiam facere: eum autem qui ſolùm
faciat, non neceſſe eſt etiam benè facere.

CONTRA MEGARICOS, QVI *dicunt tum demũ poſſe quidq; cum agit, non poſſe cum non agit.* Cap. III.

SVnt autem quidam, ut Megarici, in ea ſentẽ
tia ut dicant quempiam tum cum agit, ſo-
lùm poſſe agere, non poſſe, cum non agit: ut
eum qui non ædificat, non poſſe ædificare, ſed
eum qui ædificat, tum demum cum ædificat:
itemq; in cæteris: quorum ex ſententia incom-
moda quæ ſequantur, non eſt difficile animad-
uertere. Perſpicuum eſt enim iſto pacto ne archi
tectum quidem quenquam fore, niſi ædificet.
Architectum enim eſſe, eſt ædificare poſſe. Simi-
lis enim ratio eſt aliarum artium. Quòd ſi fieri
non poteſt, ut artibus eiuſmodi præditus ſit, qui
non didicerit aliquando nec perceperit, fieri e-
tiam non poteſt, ut eas non habeat, qui non ali-
quando amiſerit: (aut enim obliuione, aut mor
bo aliquo, aut tempore. Non enim quidem cer-
tè re de medio ſublata, quippe quæ ſit ſemper)
cum finem ædificandi fecerit, artem non habe-
bit. rurſus ſtatim ædificabit, unde artem perce-
pit? Quod item fit in rebus inanimis. Nã nec fri-
gidum, nec calidum, nec dulce, nec quicquã om
nino quod ſenſus mouet, quod non ſenſu perci-
piatur, futurum eſt. Ita fiet, ut Protagoræ ſenten
tiam ſequantur. Quin ne ſenſum quidem quic-
quam habebit, niſi ſenſu percipiat, ſitq; in opere.
Si igitur cæcus eſt is qui aſpectu caret, & naturę
præſcripto eũ habere debet, idq; quãdo & quo-
modo natura aptus eſt ad eum percipiendum:
A profectò ijdem ſæpe interdiu & cæci & ſurdi e-
runt. Præterea ſi fieri nõ poteſt id quod ui caret,
certè id quod nõ fit, fieri nõ poterit, ut fiat. Quod
autem non poteſt fieri, id qui aut eſſe, aut fore di
cet, mentietur. Hoc enim id quod non poteſt,
declarabat: hæ igitur ſententiæ & motũ & ortũ
tollunt funditus. Semper enim & quod ſtat, ſta-
bit: & quod ſedet, ſedebit. Nõ enim ſurget, ſi ſe-
deat. fieri enim nõ poterit, ut ſurgat, id quod ſur
gere non poteſt. Quòd ſi hæc dici non poſſunt,
profectò uis aliud eſt, aliud actio, & tamen hæc
opinio uim & actionem idem eſſe ponit. Ita nõ
uult exiguum aliquod tollere. Quare aliquid po
teſt eſſe, & non erit, & poteſt nõ eſſe, & tamen e-
rit. Similis eſt etiã ratio aliarũ categoriarũ ut ali-
quid ambulare poteſt, nec ambulabit, & poteſt
non ambulare, & tamen ambulabit. Poteſt autẽ
eſſe aut fieri id, cui ſi actio conueniat, cuius uim
habere dicitur, nullum incõmodũ ſequetur. ut ſi
quid ſedere poteſt, ei ſi ſeſsio conueniat, id eſt ſi
ſedeat, nihil abſurdum ſequetur. Quod etiam fit
eodẽ modo, ſi quid moueri poteſt, aut mouere,
aut ſiſti, aut inſiſtere, aut eſſe, aut fieri, aut nõ eſſe,
aut non fieri. Nomẽ porrò ἐνέργειαν, id eſt actionis,
quæ πρὸς ἐντελέχειαν, id eſt, cũ perfectione cõiuncta
eſt, ad alia quoq; ex motionibus maximè, tranſ-
latum eſt. Videtur enim ἡ ἐνέργεια, id eſt actio mo-
tus eſſe maximè. Itaque ijs quæ nulla ſunt, mo-
tum non tribuunt, ſed alia quædam attributa
ut intelligi, & appeti, non moueri ea quæ non
ſunt. Hoc fit propterea quòd cùm re ipſa nõ ſint,
re ipſa eſſe poſſunt. Eorum enim quæ non ſunt,
B quædam ui & poteſtate ſunt, nec tamen ſunt,
quòd re ipſa non ſunt.

POSSE ALIQVID ESSE FIERI *ũe, quod tamen neque ſit, neq; futurum unquam ſit.* Cap. IIII.

QVòd ſi id quod diximus, eſt id quod po-
teſt eſſe uel fieri, quatenus ſequitur, per-
ſpicuum eſt fieri non poſſe, ut uerè dica-
tur, hoc uel illud fieri poſſe uel eſſe, & tamen nõ
futurum. Ita ea quæ non poſſunt eſſe, hac ex par
te ignoramus. ut ſi quis dicat diametri menſurã
poſſe haberi, nec tamen fore ut menſura eius ha
beatur, non cogitans, id fieri non poſſe, quòd ni-
hil prohibeat aliquid poſſe eſſe, aut fieri, quod ta
men non erit aut fiet. Sed illud ex ijs quæ poſi-
ta ſunt, neceſſariò ſequitur, etiam ſi ponamus eſ-
ſe aut factum eſſe, quod non eſt, ſed eſſe poteſt,
propterea quòd nullum incommodum ſecutu-
rum ſit. Atqui ſequetur. Diametri enim menſu-
ram haberi, in ijs eſt quæ fieri non poſſunt. Neq;
enim idem eſt, falſum eſſe, & non poſſe fieri. Te
enim nunc ſtare, falſum eſt quidem, ſed in ijs nõ
eſt quæ fieri non poſſunt. Illud etiam perſpicũ
eſt, ſi cum A eſt, neceſſe ſit B eſſe, neceſſe etiam eſ
ſe B poſſe eſſe, ſi A eſſe poſsit. Si enim non neceſ
ſariò eſſe poteſt, nihil prohibet fieri poſſe ut non
ſit. Sit ergo A id quod eſſe poteſt. Cum ergo A
eſſe poſsit, ſi A ponatur, nihil eorũ quæ fieri non
poſſunt, ſequetur. B autẽ neceſſe eſt eſſe. At fieri
non poterat. Sit ergo in ijs quæ fieri nõ poſſunt.
Si fieri uel eſse non poteſt, neceſse eſt A eſse, ne-
ceſse eſt etiã B eſse. Atqui A eſse poterat. B etiã
igitur.

igitur. Si ergo A eſſe poteſt, B etiam poterit eſſe:
ſi quidem ita inter ſe affecta erant, ut ſi A eſſet, B
eſſe neceſſe eſſet. Quòd ſi ita inter ſe A & B affe-
ctis, B ita eſſe non poteſt, profectò nec A B eã ra-
tionem inter ſe, quam poſuimus, habebunt. & ſi
cũ A eſſe poteſt, neceſſariò B poteſt eſſe: ſi A eſt,
B etiam ſit neceſſe eſt. Illud enim neceſſariò poſ-
ſe eſſe B, ſi A eſſe poſsit, hoc ſignificat, ſi A eſt, &
cũ & ut eſſe poteſt, B etiã tũ & ita eſſe neceſſariò.

OMNE QVOD FIERI POTEST *ſecundum rationem, cum id appetit cuius habet po teſtatem, & quomodo habet, id efficiat ne-ceſſe eſt.* Cap. V.

CVm autẽ uis omnis alia nobis innata ſit,
ut ſenſus, alia conſuetudine, ut tibijs canẽ
di facultas, quædam diſciplina, ut illa ar-
tium, comparetur: eæ quidem quæ conſuetudi-
ne & ratione pariũtur, à nobis antegreſsis actio-
nibus & opera noſtra comparentur neceſſe eſt:
quæ autem in eo genere non ſunt, quæq; in pa-
tiendo ſunt, non eſt neceſſe. Quoniam aũt quod
poteſt, aliquid poteſt, & aliquando, & quodam-
modo, & cætera quæ in definitiõe ineſſe debẽt,
aliaq; rationem ducẽ in mouendo ſequi poſſunt,
eorumq; uis ratione utitur: alia autem à ratione
abhorrent, eorumq; facultates rationis expertes
ſunt, & illæ quidem in re animo prædita neceſ-
ſariò eſſe debent, hæ autem in utroq;: his quidẽ
cum & id quod uim patiendi & quod uim effi-
ciendi habet, ut poſſunt, proxima ſunt, illud effi
ciat, hoc patiatur, neceſſe eſt: illis autem cũ pro-
xima ſunt, non eſt neceſſe. Vnaquæq; enim harũ
unius eſt efficiens, illæ cõtrariorum. Itáne ſimul
contraria faciet? At hoc fieri non poteſt. Aliquid
ergo aliud ſit neceſſe eſt, quod dominetur. Hoc
autem uoco appetitum, uel uolũtatem. Si enim
alterutrum appetat, id arbitratu ſuo ac pro aucto
ritate faciet, cum erit ut poteſt ei quod uim pa-
tiendi habet, proximum. Ergo id quod poteſt ra
tione, omne neceſse eſt cum appetit, id facere,
cuius uim habet, & quatenus habet. Habet autẽ
præſente & certo modo affecto eo quod pati, &
accipere uim externam poteſt. Sin minus, facere
non poterit. Hoc enim, ſi nihil eorum quæ exter
na ſunt obſtet, iam non erit neceſse addere. Vim
enim habet, ut licet, ui faciendi. licet autem non
ſi quouis modo, ſed ſi certo quodam modo affe
cta ſunt quibus etiam ea quę extra occurrunt &
obſtant, ſeparabuntur. Hæc enim à quibuſdam
quæ in definitione inſunt, auferuntur. Itaq; ne ſi
uelit quidem aut cupiat facere, duo uel contra-
ria efficiet. Neq; enim ita eorum pariter uim ha-
bet, neq; eſt ſimul faciendi uis & poteſtas. Nam
ea quorum eſt, ita faciet.

QVID SIT ACTIO ET QVA-*lis: quid itẽ re ipſa eſſe, & poteſtate.* Cap. VI.

QVoniam autem de ea ui quæ mouendi di-
citur, egimus, explicemus quid ſit actio &
qualis. Simul enim perſpicuum erit, ſi hæc
diſtinguamus, nos non ſolùm dicere id poſse fa
cere uel fieri, quod ui naturæ mouere aliud poſ-
ſit, aut ab alio moueri aut omnino aut aliquo mo
do, ſed etiam alio. Itaq; quærentes, de his etiam
A explicabimus. Eſt autem actio, rem eſse non ita,
ut ui & poteſtate eſt. rem autem ui eſse dicimus,
ut in ligno Mercurium, & in tota linea dimidiã
partem, quòd detrahi poſsit: & doctum eum e-
tiam qui non cognoſcit, nec cõtemplatur, ſi mo-
dò re ipſa contemplari hoc uel illud poſsit & co
gnoſcere. Quod autẽ uolumus, in rebus ſingulis
inductione perſpici poteſt: nec omnium quærẽ
da eſt definitio, ſed ſimilitudo proportioq; con-
ſideranda. Vt enim id quod ædificat ad id quod
ædificare poteſt, & quod uigilat ad id quod dor
mit, & quod uidet ad id q, oculos quidem clau-
dit, ſed aſpectum habet, & quod à materia ſeiun
ctum eſt ad materiam, & quod elaboratum &
perfectum eſt ad id quod inchoatum, ſe habet.
Huius autẽ differentiæ ac diſſimilitudinis pars
altera ſit actio conſtituta, altera id quod eſse uel
fieri poteſt. Dicuntur aũt re ipſa eſse nõ omnia
eodem modo, niſi proportione, ut hoc in illo eſt,
uel ad illud refertur, ſic hoc in illo, uel ad illud.
Alia enim ut motus ad uim, alia ut eſsẽtia ad ma
teriam aliquam referuntur. Alio autem modo
id quod infinitum eſt, & inane, cęteraq; eiuſdem
generis ui & re ipſa eſse dicũtur, alio modo mul
ta eorum quæ ſunt, ut quod cernit, quod ambu-
lat, quod uidetur. Nam hęc quidem & omnino,
& interdum eſse uerè dici poſsunt. Quod enim
uidetur, partim ex eo quòd re ipſa uidetur, par-
tim quòd cerni poteſt, dicitur. Quod autem infi
nitum eſt, non ita ui & poteſtate eſt, quaſi futu-
rum ſit, ut re ipſa ſit ſeparatum atq; diuiſum, ſed
ut animi cogitatione. Nam diuiſionem non defi
B cere, continuamq; eſse ac perpetuã, hoc tribuit,
ut ui & poteſtate hæc ſit actio, non ut ſeparetur.
Quoniam autem actio nulla eſt finis, ſed eorum
quæ in finẽ ſunt, ut extenuandi, extenuatio ipſa:
ea uerò cũ extenuantur, ita ſunt in motu, ijs nõ
ſuppetentibus quorum cauſa motus ſuſceptus
eſt: non ſunt hæc motus, aut certè nõ perfectus.
non enim τέλος, id eſt finis eſt, ſed illi finis ineſt &
actio. ut uidet, ſapit, & intelligit, atq; intellexit:
non autem diſcit & didicit, nec curatur & cura-
tus eſt: bene uiuit, & bene uixit: quinetiam bea-
tus eſt, & beatus fuit. Alioqui aliquando define
re oporteret, quemadmodum cum extenuatur.
nunc non oportet, ſed uiuit & uixit. Horũ par-
tim motus, partim actiones dici debent. Omnis
enim motus inchoatus, non perfectus eſt: exte-
nuatio, doctrina, ambulatio, ædificatio. hæc mo
tus ſunt, atque ij inchoati. Neq; enim quiſquam
ſimul ambulat & ambulauit: ædificat & ædifica
uit: nec fit & factus eſt, aut mouet & motum at-
tulit, ſed aliud motum affert, aliud mouetur. At
uidit & uidet ſimul idem, & intelligit atq; intel
lexit. Atq; hanc quidem actionem uoco, illam
motionem. Ex ijs ergo atq; talibus perſpicuum
ſit nobis quid ſit re ipſa eſſe & quale.

QVANDO ALIQVID POTESTA *te eſt, & quando non.* Cap. VII.

QVando autem unaquæq; res ui & poteſta-
te ſit, & quando non, exponendum eſt. Nõ
enim quouis tempore. ut terra eſtne ui ho-
mo, an non, ſed tum deniq; cum ſemen extitit?
quanquam ne hoc quidẽ fortaſſe quodãmodo:
quem-

HAZOPA ΛΥΚΕΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ

quēadmodum nec à medicina quiduis curari po
test, nec fortè, temerè & casu, sed est certū quid-
dam, quod curari potest, idq; ui & potestate est
ualens. Definitio autem eius quidem quod ani-
mo & ratione ex eo quod ui erat, re ipsa fit, est,
cum illius uoluntate fit re nulla obstante earum
quæ extrinsecus incurrunt: illic autem in eo qui
curatur, cum nihil eorū quę in ipso sita sunt, im-
pedit. Similiq; modo domus ui est, si nihil obstet
eorum quæ sunt in hoc & in materia, quominus
domus ædificetur, neq; sit quicquam, quod uel
addi uel detrahi mutariue oporteat: hoc inquam
ui domus est. Quod item fit in cæteris, quorum
originis principium externum est: & eorū quo-
rum in eo est quod habet, illa quæ re nulla earū
quę extra sunt, impediente, per se erunt. ut semē
nondum est, quippe quod in alio esse & uerti o-
porteat. Cum uerò iam eiusdem principij opera
tale est, tum deniq; hoc ui & potestate est. Sed il
lud aliud principium requirit, quemadmodū ter
ra nondū est statua ui & potestate. Mutata enim
æs erit. Quod autem dicimus, non hoc esse uide
tur, sed tale & quasi illiusmodi. ut arca non est li
gnum, sed lignea: nec lignum terra, sed terreum
uel terrenum. Rursus terra, si ita est ut non aliud
sit, sed eiusmodi, semper id quod posterius est,
ui & potestate est illud omnino. ut arca non ter-
rea, nec terra est, sed lignea. Hoc enim est arca ui
& potestate, arcæq; hæc materia est, omnino qui
dē & absolutè eius quod omnino est, huius au-
tem rei hoc lignum. Quòd si quid primum est,
quod iā ex alio illiusmodi non dicatur, id prima
materia est. ut si terra animalis, id est aëria est, & B
aër nō ignis, sed igneus, ignis materia prima est,
ut hoc aliquid & essentia. Hoc enim differunt id
q, uniuersum est & quod subijcitur, q, unū hoc
aliquid est, alterum non est. ueluti homo, corpus
& animus affectionibus subijciuntur, easq; reci
piunt, affectio musica & candor. Dicitur autem
is in quo musica inest, non musica, sed musicus,
nec cādor homo, sed candidus & albus: nec am
bulatio, uel motus, sed quod ambulat aut moue
tur, ut illiusmodi. Ac in ijs quidem quę ita dicū-
tur, ultimum est essentia. Quæ autem non ita di
cuntur, sed forma quædam & hoc aliquid est id
quod dicitur, in ijs ultimum materia est, atq;, ut
hoc uerbo utar, materialis essentia. Recteq; id u-
suuenit, ut illiusmodi ex materia & affectionib.
dicatur, utraq; enim infinita sunt. Ac quando ali
quid ui esse dicendū sit, quando non, diximus.

ACTIONEM, ET ORIGINE *& tempore, ui ipsa siue potestate priorem esse.* Caput VIII.

QVoniam autem quot modis id quod prius
est dicatur, expositum est, perspicuum est,
ui priorem esse actionem, ui inquam non
solùm certa & definita, quæ principium mutan-
di in alio ut aliud est dicitur, sed uno nomine o-
mni principio motus ac quietis. In eodem enim
natura existit. in eodem enim genere, quo ipsa
uis, præsertim cum principium sit mouendi, nō
in alio, sed in eodē quatenus idem est. Omni igi-
tur ui eius generis prior est & antiquior actio, &
essentia & ratione: tempore autem partim est
A prior, partim non est. Ratione quidē eam priorē
esse hinc perspici licet. Quod enim primùm po-
test, ex eo posse dicitur, q, agere possit. ut uim
ædificādi habere id dico, quod ædificare potest,
& cernendi uim habere id quod potest cernere,
& aspectabile id quod uideri potest. Eadem etiā
in alijs ratio ualet. Ita necesse est rationem atq;
notionem notioni antecedere. Tempore autem
prior est hoc modo, Quod idē specie agit, prius
est, quod numero idem, non est. ut homine qui
iam re ipsa est, & frumento, & equo, & eo quod
uidet, temporum ordine prior est materia, & se-
men, & quod uim cernendi habet, quæ quidem
homo, frumentum, & quod uidet esse possunt,
re ipsa autem nondum illa sunt: sed his antiquio
ra alia quæ re ipsa sunt, ex quibus ea extiterunt.
Semper enim ex eo quod esse potest, id quod re
ipsa est, ab eo quod re ipsa est gignitur. ut homo
ab homine, musicus à musico, dum semper pri-
mum quiddam mouet. Quod autem motum af
fert, id iam re ipsa est. Cum de essentia differerē,
hoc dixi, omne quod gigneretur & fieret, ex ali-
quo aliquid ab aliquo fieri, atq; id eiusdem esse
speciei. Itaq; uidetur fieri non posse, ut architē-
ctus sit, qui nihil ædificauerit: uel fidiū peritus,
qui non fidibus usus sit. Qui enim fidibus cane-
re discit, dum fidibus canit, discit uti fidibus: cæ-
teriq; eodem modo. Vnde Sophistarum orta re
prehensio est, aliquem qui arte non sit præditus,
id præstaturum, cuius est scientia. Qui enim di-
scit artē, ea non est prędītus. Sed quia eius quod
fit, aliquid factum est, & eius quod mouetur, ali
quid motum, id quod in libris de motu planum B
factum est, eum etiam qui discat, fortassis neces
se est aliquid artis tenere. Quare hinc etiam per-
spicuum est, actionem sic quoq; ui priorem esse,
& origine & tempore.

ENERGIAM, QVAM ACTIONEM *dicimus, non solum ui, sed etiam omni principio mutabili priorem esse: & unde energia dicatur.* Cap. IX.

ATqui essentia etiam prior est, primū qui-
dem, quòd ea quæ ortu & origine poste-
riora sunt, priora sunt specie & essentia,
ut uir puero, & homo semine. ille enim iam spe-
ciem habet, hoc non habet. Deinde quòd omne
quod fit uel oritur, ad principiū finemq; conten-
dit & nititur. Principium est enim id cuius caus-
sa aliquid fit, & finis causa ortus existit. Finis au-
tem est actio, eiusq; causa uis percipitur. Neq; e-
nim ut aspectum habeant, cernūt animantia, sed
cernendi causa aspectum habent. Eodemq; mo-
do architecturam homines percipiunt, ut ædifi-
cent, & contemplationis cognitionisq; artē co-
gnoscendi gratia, at non cognoscunt, uel cōtem
plātur, ut cōtemplationis artē percipiant, nisi ij
qui meditantur: hi autē non contemplantur re,
nisi hoc modo, uel q, contemplationis non indi
gent. Præterea ui & potestate est materia, quòd
ad formā uenire potest: cum autem re ipsa est, tū
deniq; est in forma. Similisq; est ratio cæterorū
& quorum motus est finis. Itaque ut præcepto-
res cum agētem discipulum præstiterunt, finē se
fecisse

fecisse putant, sic etiam natura. Nisi enim ita fiat,
& usuueniat, Parsonis Mercurius erit. Incertū
enim erit, intūsne, an extra sit ars & sciētia, quē-
admodum etiā in illo. Opus enim finis est, actio
autem opus quoddam est. Itaq; nomen ἐνέργεια di
citur κατὰ τὸ ἔργον, id est ex opere, atq; ad ἐντελέχειαν,
id est perfectionem pertinet. Quoniā autē quo-
rūdam extremū est usus, ut oculorum aspectus,
nec opus aliud præter hunc ipsum aspectum ab
oculis efficitur, in nonnullis autē aliquid fit &
relinquitur, ueluti ab architectura præter operā
quæ in ædificando ponitur, domus: tamen illic
finis est, hic magis finis ad uim refertur. ædifica-
tio enim in eo est quod ædificatur, atq; unà & fit
& est cum domo. Ac in quibus quidem aliquid
aliud præter usum & functionem fit, in ijs actio
est in eo quod efficitur. ut ædificatio in eo quod
ædificatur, & textoris opera in eo quod texitur.
Similisq; est ratio cæterorū, & uno nomine mo-
tus est in eo quod mouetur. In quibus autē præ-
ter actionem aliquod aliud opus nō extat, in eis
inest actio. ut conspectus in eo qui uidet, & con-
templatio, in eo qui rem contemplatur, & uita
in animo, ob eamq; causam etiam felicitas. est e-
nim uita quædam. Perspicuū est igitur essentiā,
atq; formam quandam esse actione. Ex qua qui-
dem ratione perspicuum est, actionem priorem
esse quàm uim essentiā. Atq; temporum ordine,
ut diximus, semper actio alia aliā antecedit, usq;
ad illā quā id quod primo loco semper mouet,
efficit. Quanquā magis propriè æternæ naturæ
priores sunt essentia, quàm eæ quę intereunt. Ni
hil autem æternum ui est & potestate: quod hac B
ratione doceri potest, Vis omnis simul est dispa
ratorum. Quod enim esse non potest, nulli un-
quā poterit conuenire. Quod autem esse potest,
omne non agere potest. Quod igitur potest esse,
id & esse & non esse potest. Idem ergo & esse po
test & non esse. Quod uerò uim habet ut nō esse
possit, non esse potest. Quod autē potest nō esse,
id interire potest. aut planè & omnino, aut hoc
ipsum quod dicitur fieri posse ut nō sit, ad locū,
uel ad quantitatē, uel ad qualitatē pertinet, om-
nino autē & planè, de essentia intelligitur. Nihil
ergo eorum quæ absolutè interire non possunt,
ui est omnino & absolutè. quadā uerò ex parte
esse nihil prohibet, ut in qualitate, uel in loco. Re
ipsa ergo sunt omnia. nec eorum quæ necessariò
sunt, quicquā est ui & potestate. Atqui hæc pri-
ma sunt. Si enim hæc non essent, nihil esset om-
nino. Nec igitur motus, si quis est perpetuus, nec
si quid perpetuo motu cietur, ui potestateq;, nisi
ex loco ad locum, mouetur. Nihil autem prohi-
bet huius materiā subesse. Itaq; semper agit sol
& astra, totumq; cœlū: nec metuendū est, ne insi
stant aliquādo, quod metuunt physici, nec cum
hoc faciunt, defatigantur. Neq; enim eorum mo
tus, ut eorum quæ intereunt, in ui discrepantiæ
uersatur, ut laboriosa eis sit motus continuatio.
Huius enim causa est essentia quę materia & uis
est, non re ipsa. Quæ autē non intereunt, ea etiā,
quibus mutatio conuenit, imitantur, ut terra &
ignis. hæc enim semper agunt, quippe quæ per
se & in se motum contineant. Aliæ autem pote-
states, de quibus explicatum est, omnes sunt cō-
A trariorū, quæ contradicentia nominātur. (quod
enim hoc modo moueri potest, etiam non hoc
modo potest) si modò in ijs sint, quæ rationis
sunt. Quæ uerò à ratione alienę sunt, ex eo quòd
adsunt, uel absunt, eędem erunt disparatorum.
Si igitur naturæ sunt aliquæ tales, aut essentiæ,
quales ij qui in doctrina uersati sunt, species esse
uolūt, multo magis is qui scit erit quàm ipsa scię
tia, & quod mouetur, quàm motus. Hæc enim
actiones magis sunt, illæ horum uis & potestas.
Illud ergo perspicuum est, priorem esse & ui &
omni principio * mutandi, actionem. *Mutab*

ACTIONEM PRAESTANTIFA *cultate siue potestate, & præstantiorem esse & meliorem.* Cap. X.

ESse autem & præstantiorem & meliorem
præstanti facultate actionem, ex his appa-
rebit. In ijs enim quæ ex ui dicuntur, idem
contraria esse potest. ut quod ualere posse dicī-
tur, & quod ægrotare, etiam simul idem est. Ea-
dem enim ui & curari aliquid, & ægrotare po-
test: quiescere, & moueri: ædificare, construere,
ædificari, & corruere. Ac posse quidem contra-
ria, simul conuenit, esse autem aut conuenire si-
mul contraria non possunt. Fieri etiam non po-
test, ut actiones simul conueniant, ut ualere, &
ægrotare. Ita fit, ut alterutrum horum bonū esse
necesse sit. Vis autem æquè utriusq; est, aut certè
neutrius. melior ergo est actio. Atque etiam in
malis necesse est finem & actionem ui deteriorē
esse. Quod enim potest, id utrumq; contrarium
potest. Perspicuum est igitur malum extra res
ipsas non esse, præsertim cum malum natura ui
sit posterius. Non igitur etiam in ijs quæ à princi
pio sunt & æternis naturis malum ullum inest,
aut error, aut quod deprauatum debilitatumq;
sit. Nam deprauatio est in malis.

QVAE VI SVNT, CVM AD REM *conferuntur, inueniri.* Cap. XI.

INueniuntur etiam designationes geometricæ
re ipsa. Eas enim diuisione adhibita, inueniūt.
Quòd si diuisæ essent, animaduerterentur. nūc
autē ui & potestate insunt. Cur triangulum duo
recti? quòd anguli qui in uno puncto sunt, pares
sunt rectis duobus. Quòd si is qui est ad latus, re
digeretur ad rem, & ut ita dicam, ad actum, cer-
nenti statim euidens esset. Cur is angulus qui est
in dimidiato circulo, omnino & absolutè rectus
est? quòd si pares tres essent, basis duo, & rectus
is qui à medio erectus stat, cernenti qui quidem
illud sciret, perspicuum fieret. Quare perspicuū
est, ea quæ ui sunt, cum ad rem rediguntur & cō
feruntur, inueniri. Id causę est, quòd actio animi
notitia est. ita ex actione uis educitur: ob eamq;
causam ij qui faciunt, cognoscunt. Actio enim
una numero, origine posterior est.

QVID VERVM, QVID ITEM *falsum dicatur, & quomodo.* Cap. XII.

QVoniam autē id quod est & quod non est,
partim ex formis categoriarum, partim ex
ui aut actione earum, aut ex contrarijs, a-
liud maximè propriè, uerum aut falsum dicitur:
idq;

HAJKOBA BIBLIOTEKA OHYMEMEPSA

idq; efficit in rebus ipsis cõiunctio uel disiũctio, & separatio: fit, ut is quidem uerè dicat, qui id quod disiũctum & separatum est, separatum: & quod coniunctum est, cõiunctum existimat: falsum autẽ, is qui contrà quàm res se habeãt, quando sunt aut non sunt, affectus est. Ita uerum est aut falsum id quod dicitur. Quid enim dicamus, hoc uidendum est. Non enim quia nos uerè te albũ esse putamus, tu albus es: sed quia albus es, nos qui hoc dicimus, uerum loquimur. Quòd si alia semper connexa & cõiuncta sunt, ita ut nũquam seiungi separariq; possint, alia semper separata sunt, nec coniungi possunt, alia contraria recipere possunt, (esse quidẽ est cõiunctum esse ac unum esse, non esse autem, non coniunctũ esse aut unum esse, sed plura) in ijs quidem quæ cõtraria recipere possunt, eadem & uera & falsa opinio est, eademq; oratio, fieriq́ue potest, ut aliàs uerum, aliàs falsum dicatur: in ijs autem quæ secus euenire non possunt, non est interdum uerũ, interdum falsum, sed hæc semper uera & falsa sunt. In ijs porrò quæ non composita & coniuncta sunt, quidnam est esse aut non esse, quid uerũ atq; falsum? Nõ enim compositum quicquã est, ut sit quidem, quando compositum & coniunctum est, non sit autem, si diuisum separatumq; sit, (quemadmodum album lignum, aut diametron non eadem mensura comprehendi) nec uerum & falsum similiter iam erit, ut etiam in illis. num quemadmodũ uerum non est idem in his, sic nec esse: sed hoc quidem uerum est, illud falsum, ut tangere quidem ac dicere, uerum sit, (nõ enim idem est affirmatio, & dictio) ignorare autẽ, non tangere? Decipi enim & captari in forma nemo nisi per aliud alienaq; ui potest. Quod fit etiam in essentijs naturisq; ijs quæ non sunt concretę, eodem modo. non enim quisquam decipi potest. omnes etiam sunt re ipsa, non ui. aliter enim orirentur & interirent. nunc uerò forma nõ oritur nec interit. ex aliquo enim oriretur. Ergo quæ aliquid uerè ac propriè sunt, & re ipsa, in eis nemo decipi potest, sed aut intelligi possunt, aut non intelligi. Sed quid sint ipsa quæritur, ut sint nécne sint talia. esse autem in eis pro uero, & nõ esse pro falso intelligitur. Vnum quidem, si componitur, uerum est: si non componitur, falsum. Vnum autem quod propriè est, ita se habet: si nõ ita habet, non est. uerum porrò, est ea intelligere: falsum autem, non est, neq; error, sed ignoratio, non qualis est cæcitas. Est enim cæcitas perinde, ut si quis parte ea animi, qua intelligimus, careret omnino. Illud etiam perspicuum est, in ijs rebus quæ mutari non possunt, errori, quod ad tempus attinet, nihil loci relinqui, si quis eas immutabiles esse sentiat. ut triangulũ si non mutari putet, illud interdum duos rectos angulos habere, interdum non habere, non existimabit. mutaretur enim: sed si quid esse, aliquid autem non esse opinetur, in eo errare potest. ut si parem numerum primùm quidem esse nullum, aut aliquos esse, alios non esse existimet: in eo autem quod unum est numero, hoc non incidit. neque enim iam aliquem esse sentiet, aliquem non sentiet, sed uerum aut falsum dicet, quasi ita semper res habeat.

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHYSICA SEquuntur, liber nonus, Ioachimo Perionio interprete.

VNVM ESSE, QVOMODO INtelligendum sit. Cap. I.

VNVM multis quidem modis dici, antea dictum est, cũ quot modis quicq; diceretur, explicauimus: sed tamen si summatim & generatim exponantur, sex modi sunt eorum quæ prima & per se unum, non per aliud dicũtur. Nam & id quod cohærentes partes habet uel omnino & planè, uel natura maximè, ac non tactu, aut nexu: & in his magis unum & priora sunt, ea quorum magis & indiuiduus est motus, & simplex. In eodẽ etiã genere est, atq; magis, tota natura, & quod formam aliquam uel speciem habet: sed maximè si quid natura tale est, & non ui, ut ea quę glutine, uel clauo, uel nodo & uinculo talia sunt, sed in se causam cur continuum sit, continet. Tale autem est aliquid ex eo quòd unus est motus, isq; indiuiduus & loco & tempore. Quare perspicuum est, si quid natura primi motus primũ principium habeat, ut motionis quæ per locum fit, conuersionem, id primam unam esse magnitudinem. Eorum autem quæ hoc modo unum sunt, partim aut cõtinuum unum sunt, aut totũ: partim quorum una est ratio. In hoc autem genere sunt ea quorum una est intelligentia animiq; perceptio, cuiusmodi sunt ea quorum indiuidua est, indiuidua est porrò eius q, est specie ac numero indiuiduum. Ac numero quidem indiuiduæ sunt res singulæ: specie autem, id quod indiuiduum est cognitione & scientia. Quocirca unum primũ erit id, quod causa est, cur unũ sint essentiæ atq; naturæ. Ergo unum dicitur his tot modis: quod continuũ est natura, quod totũ est, res singulæ & uniuersæ: quæ quidem omnia unum sunt, quòd diuidi quorũdam motus, aliorum intelligentia animiq; notio, uel ratio nõ potest. Intelligendum est autem, non eodem modo accipi oportere dici, qualia unum dicantur, & quid sit unius essentia, quæq; eius ratio. Nam unum quidem tot modis dicitur, & unũquodq; eorum, cui ex his modis aliquis conueniet, unũ erit. Vnius autem essentia interdum uni horum conueniet, interdum alij, quod etiam propius ad nomẽ accedet. Illa autem ui unum sunt. quẽadmodum si de elemento & causa ita dicẽdum sit, ut & in rebus explicentur, & nominis tradatur definitio. Est enim partim ignis elementum, est etiam fortassis per se id quod infinitum est, aut aliquid aliud eiusdẽ generis: partim non est. Neq; enim idem est ignem esse, quod elementũ, sed ut res quædam & natura ignis est elementũ: nomen autem hoc declarat, ei contigisse, ut aliquid ex eo tanquã eo quod primùm subest, concretum sit. Eadem etiam ratio est & causæ & unius, & omnium quæ sunt generis eiusdẽ. Itaq; unum esse est esse indiuiduum aliquid quod uerè & propriè est, separariq; non potest, aut loco aut forma, aut cogitatione, aut toto etiam certo atque finito.

VNVM ESSE OMNIVM MENsuram & principium. Cap. II.

MAximè uerò esse mensurã primam uniusq; cuiusq; generis, præcipueq; quantitatis. Hinc enim etiam ad alia translatum est. Mensura enim est id ex quo id quod quantum est, cognoscitur. Cognoscitur autem uel ex uno, uel numero id quod quãtum est, hoc ipso quòd quantitatem habet. Numerus enim ex uno cognoscitur. Ita omne quod quantum est, ex uno ut quantũ est cognoscitur: & id ex quo primùm cognoscitur, ipsum unum est. Itaq; unum numeri ut est numerus, principium est. Hinc etiam in alijs mensura appellatur id ex quo primũ quæq; res cognoscitur: longitudinisq;, latitudinis, altitudinis, ponderis & celeritatis uniuscuiusq; mẽsura & modus unum est. Pondus enim & celeritas siue leuitas cõmunia sunt in cõtrarijs. Duobus enim modis utrumq; eorum dicitur. ut graue est & quod quamuis magnum põdus habet, & quod exuperantiam ponderis: & uelox tam id quod quamuis magnum motum habet, & q, motus exuperantiam. Est enim eius etiam quod tardum est celeritas quędam, & pondus rei maioris celeritatis atque leuitatis. In his quidẽ omnibus mensura & principium unum est quiddã & indiuiduum: quandoquidem etiam in lineis ea quæ pedalis est pro indiuidua utuntur. Vbiq; enim mẽsuram unum quiddam & indiuiduum quærunt: quale est id quod est simplici uel qualitate uel quantitate. Atque ea quidem mensura, cui nec adimi, nec addi quicquam potest, certa est. Itaque illa numeri est certissima. unionem enim omni ex parte indiuiduam ponunt. In alijs autem rebus hanc sequuntur & imitantur. Stadio enim & talẽto, eiq; semper quod maius est, si quid addatur aut detrahatur, latet magis, quã si rei minori. Quocirca cui primùm iudicio sensus nec addi, nec adimi quicquam potest, id omnes mensuram faciũt & liquidorum, & siccorũ, & ponderis, & magnitudinis: tumq; se id quod quantum est scire existimant, cum id ex hac mẽsura cognoscunt: atque etiam motum ex simplici motu, maximæq; celeritatis. Breuissimum enim tempus hic habet. Itaq; in astrologia unũ quod eius generis sit, principium est atque mensura. Aequabilem enim motum ponunt, illumq; cœli maximæ celeritatis, ex quo cæteros iudicant: & in musica diesis est, quòd minimum aliquid est omnium. & in uoce elementum: atque hæc omnia sic unum sunt, non quasi unum commune quiddam sint, sed ut diximus.

VNVM, ESSE MENSVRAM OMnium, quomodo intelligendum. Cap. III.

NEc uerò mensura unum numero semper est, sed nonnunquã plura, ut dieses duæ, quæ non ad auditum, sed ad rationes referuntur: & multæ uoces, quibus dimetimur: & diametron duobus. & latus omnesq; magnitudines. Sic igitur unum mensura est omnium, quòd ex quibus essentia constet cognoscamus, cum rem uel quantitate diuidimus, uel forma & qualitate. Ob eamq; causam unũ indiuiduũ est, quod primum cuiusq; rei diuidi non potest. Neq; uerò indiuidua sunt eodem modo omnia, ut pes & unio: sed aliud in omnẽ partem, aliud in ea quę iudicio sensus diuidi nõ possunt, quẽadmodum iam diximus. fortassis enim omne q, cohærentes partes habet, diuiduum est. Sed mensura omnis est generis eiusdem. Nam & magnitudinum magnitudo est, & in singulis, longitudinis longitudo, latitudinis latitudo, uocũ uox, ponderis pondus, unionum unio. Sic enim accipiendum est, non numerorũ numerum esse mensuram. Atqui oportebat, si eodem modo mensura explicanda est. sed non eodẽ modo dari uult, uerùm ita, ut si unionum uniones mensurã esse uellet, non unionem. numerus autem unionum est multitudo. Scientiam quoq; rerum mensurã dicimus, & sensum pari ratione, quòd ex eis aliquid cognoscimus. Quanquam mensura eorum alia sunt potius, quàm ipsa aliorũ. Sed ita nobis usuuenit, ut si alio nos dimetiente, quàm magnissimus, ex eo cognosceremus quòd toties nobis cubitum accõmodaret. Protagoras autem hominem rerum omnium modum & mensuram esse dicit, quasi doctũ sentientemúe intelligeret. atq; id propterea quòd in hoc sensus insit, in illo scientia, quæ rerum siue obiectarum siue subiectarũ mensuram & modum esse dicimus. Ii ergo cum nihil dicant, singulare egregiumq; aliquid dicere uidentur. Atq; illud quidem perspicuum est, unius rationem primùm ac maximè ex nomine quod definiunt, mensuram esse quandam eamq; maximè propriam eius quod quantum est, deinde etiam eius quod quale. Erit autem eiusmodi, partim si quantitate indiuiduũ sit, partim si qualitate. Itaq; unum uel indiuiduum est omnino, uel quatenus unum est.

VNVM IN OMNI GENERE NAturam quandam esse: nec tamen ad ullam categoriam pertinere. Cap. IIII.

QVod uerò ad essentiã naturamq; attinet, utro modo se habeat, quærendum est, sicuti in quæstionibus exposuimus, quid unum sit, & quomodo ipsum intelligi oporteat, num essentiam quandam esse ipsum unum, quẽadmodum Pythagorei primùm uoluerunt, deinde Plato: an potius natura quædam subiecta sit, & quomodo planius dicendum sit, magisq; quomodo ij qui de natura disputarunt. Illorum enim quidam unum concordiam esse dicit, alius aëra, alius etiam id quod infinitum est. Igitur si nihil eorum quæ uniuersè dicuntur, essentia esse potest, sicuti docuimus cum de essentia & eo quod est, dissereremus, nec hoc ipsum, essentia ut aliquid unũ præter multa esse ullo modo potest (commune enim esset) sed solùm attributũ, profectò ne unum quidem potest. Nam cum id quod est & unum uniuersè ex omnibus maximè dicantur, fit ut nec genera naturæ quædam essentiæq; sint seiunctę separataq; à cæteris: neque unũ genus esse possit ob eas causas, ob quas neque id quod est, neque essentia. Præterea in omni-

HAS MODAEBIT ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ

omnibus eundem rationem ualere necesse est. Quod autem est atque unum totidem modis di cuntur. Ergo quoniam in qualibus unum quiddam & natura quædam est, itemq; in quantis, perspicuum est omnino etiam quærendum esse quid sit unum, quemadmodum etiam quid, id quod est, quasi non satis sit hoc ipsum eius esse naturam. Atqui in coloribus color quidam qui unum ipsum est, ueluti candor, deinde cæteri ex hoc & nigrore oriri uidentur: nigror autem candoris priuatio est, quemadmodũ lucis tenebræ. hæ uerò sunt lucis priuatio. Ita si ea quæ sunt, colores essent, certè ea quę sunt, numerus quidã essent. Sed quorum tandẽ non est dubium, quin colorum, & unum ipsum, aliquid unũ esset, nempe color. Itemq; si ea quæ sunt, modulationes essent, numerus essent, sed dieseos, non autem numerus eorum essentia: unumq; ipsum aliquid esset, cuius nõ est unum ipsum essentia, sed diesis. Eodemq; modo in uoce ea quæ sunt, numerus essent elementorum, ipsumq; unum uocale elementum. figuræ quoque si ex rectis lineis constarent, figurarum numerus essent, atque ipsum unum, triangulum. Eademq; est cæterorum generum ratio. Quare si & in affectionibus, & in qualitatibus, & in quantitatibus, & in motu numeris positis, unoq; aliquo in omnibus aliquorum numerus est, unumq; ipsum aliquid est, nõ tamen hoc eius est essentia: profectò in essentijs quoq; eodẽ modo se res habeat, necesse est: præsertim cum eadem sit omnium ratio. Illud ergo perspicuum est, ipsum unum & in omni genere quandam naturam esse, nec illud quidem cuiusquam esse naturam, sed quemadmodũ in coloribus ipsum unum quærẽdũ est, quod color unus sit, ita etiam in essentia ipsum unum quærendũ esse, quod una sit essentia. Perspicuum est autem idem quodãmodo unum quod id quod est, declarare, hoc ipso primùm quòd totidem modis, quot illud, categorias sequatur atq; comitetur, nec ad ullam pertineat, ut nec ad essentiam, nec ad qualitatem, sed similiter ut id quod est, se habeat: deinde quòd aliquid aliud unus homo, quàm homo: præterea non dicatur, quemadmodum nec id quod est, præter essentiam, uel qualitatem, uel quantitatem, & quòd unius ratio, cuiusque ratio sit.

VNVM ET MVLTA, QVOT MODIS *interse opponantur: item idem, simile & aliud quot dicantur modis.* Cap. V.

VNum autem & multa contraria sunt multis modis, primùm ut indiuiduum & diuiduum. quod enim aut diuisum est, aut diuidi potest, multitudo quædam: quod autem indiuiduum est, aut non diuisum, unum dicitur. Quoniam autem quatuor sunt genera cõtrariorum, quorum unum priuantiũ dicitur, contraria quidem erunt hæc, sed nec ut aientia & negantia, nec ut ea quæ cum aliquo conferuntur. Dicitur autem & declaratur unum ex suo contrario, nempe id quod indiuiduum est ex eo quod diuidi potest, propterea q; multitudo & quod diuidi potest magis quam id quod indiuiduum est percipiatur sensibus. Itaq; ratione & cogitatione prior est multitudo, eo q; ita indiuiduum est, ut sensum fugiat. Est autem unius, quemadmodum etiam in contrariorum diuisione diximus, idem, simile, & par: multitudinis uerò atq; multorum, aliud, dissimile, & dispar. Cum autẽ idem multis modis dicatur, primùm numero, q; interdum idem dicimus. Deinde si & ratione & numero unum sit, ut tu unum idemq; es, quod tu ipse: & forma & materia. Tum uerò si primæ essentiæ una ratio est. ueluti pares lineæ rectæ eædem sunt: & paria quadrata, quæque paribus sunt angulis etsi plura sunt, tamen in his æqualitas pro uno habetur. Similia porrò dicuntur, si non planè & omnino eadem sunt, nec eadem ex materia constant, eandem tamen formã habent. ut maius quadratum simile est minori, & lineæ rectæ impares & inæquales. Hæ enim similes sunt, eædem absolutè, non item. Alia sunt, si eandem formam habent, intentionemq; & remissionem capiunt, nec tamẽ magis aut minus sunt talia. Quædam, si in eis eadẽ sit affectio & qualitas, quæ sit unius speciei, ut quod ualde album est, & quod parum, similia esse dicunt, quòd eorum forma sit. Nonnulla, si plura eadem habent, quàm diuersa, uel planè, uel quæ sunt in promptu. ut stannum argento, uel auro simile est. igni auten aurum simile est, hoc ipso quòd flauus & rufus est. Quare perspicuum est & quod diuersum est & quod dissimile, multis dici modis: & uno quidem aliud atque idem contrario modo. Itaq; quiduis cum quouis collatum, uel idẽ est, uel aliud atque diuersum. Altero, si & materia & forma nõ una est. ut tu alius, alius proximus. Tertiò, ut ea quæ sunt in mathematicis. Aliud ergo aut idem quiduis cum quouis collatum, dicuntur ea omnia, quæ unũ & essentia dicuntur. Neque enim in eodem aientia & negantia uersantur. Itaque in ijs quæ nulla sunt, idem non dicitur, (non idem autem dicitur) sed in ijs omnibus quæ sunt. Aut enim unum, aut non unũ est; quod naturę ui unum est, uel essentia. Atq; idem & aliud ita sunt contraria. Differentia autem aliud est, aliud diuersitas. Quod enim aliud & diuersum est, & id à quo illud diuersum est, nõ necessariò aliqua re diuersa sunt. Omne enim q; est, uel idem est, uel aliud. Quod autẽ ab aliquo differt, aliqua re differt. Ita necesse est aliquid idẽ esse quo differat. hoc autem est uel idem genus, uel species. Omnia enim quæ differunt, uel genere differunt, uel specie: genere, ea quorum materia communis non est, & quæ alia ex alijs non oriuntur: ut ea quorum diuersa categorię forma est. Specie autem differunt, quorum idem est genus. Genus porrò dicitur id quo utrumq; eorũ quæ differunt, eiusdem essentiæ esse dicitur. Cõtraria igitur differũt, & repugnantia contrariorum, quędam differentia est. Hæc autem à nobis rectè posita esse ex inductione perspici potest. Omnia enim differre uidentur, ac non solùm diuersa esse, sed alia genere diuersa sunt, alia sita sunt in eodem categoriæ ordine. Ita in eodẽ genere sunt, eiusdemq; speciei. Alio autem loco explicatum est, quæ eiusdem generis sint, quæ alieni.

MAXIMA DIFFERENTIA QVOMODO *inueniatur.* Cap. VI.

SEd quoniam ea quæ differunt, magis & minus differre possunt, fit, ut quędam sit etiam maxima differẽtia. eamq; appello repugnantiam. Maximam porrò differentiã esse, ex inductione animaduerti licet. Quæ enim genere differunt, alia ex alijs oriri non possunt, sed absunt plurimum, nec conferri inter se possunt. Ea autẽ quæ specie differunt, ex contrarijs quasi extremis oriuntur. extremum uerò maximum interuallum & spacium dicitur. ergo etiam illud contrariorum. Quod uerò in omni genere est maximum, idem perfectum est. Nam & maximũ est, quod non habet à quo superetur: & perfectum id, cuius nihil extrinsecus accipi potest. finem enim habet perfecta differentia, quemadmodum etiam cætera ex eo quòd τέλος, id est finem habẽt, fineq; concluduntur, τέλεα, id est perfecta dicuntur. Nihil autem extra finem est. In omni enim re extremum est, & complexu suo cõtinet. Itaq; nihil est extra finem, nec quicquam id quod perfectum est, requirit. Ex hoc igitur perspicuũ est, repugnantiam perfectam esse differentiam. Cũ autem multis modis contraria dicãtur, ita quod perfectum est comitabitur & cohærebit, ut contrariorũ ratio eis conueniet. Quod si ita est, perspicuum est, unius plura non posse esse cõtraria. Nam nec eo quod extremũ est, magis extremũ aliquid esse potest, nec unius interualla extrema plura duobus. Præterea si repugnantia differentia est, duorum autem est differentia, fit, ut etiam perfecta sit. Alia etiam contrariorum definitiones ueræ sint necesse est. Etenim plurimum differt perfecta differentia. Neq; enim extra ea quæ genere, quæq; specie differunt; quicquam sumi potest, quemadmodum docui, propterea quòd inter ea quæ extra genus sunt, non est differentia. Harum autem hæc maxima est. Et contraria sunt ea quæ in eodem genere plurimum differunt. Perfecta enim maxima horum differentia est. Ea etiam contraria sunt, quæ in eodem receptaculo plurimum differunt. Eadem enim materia est contrariorum. Ea quoq; contraria sunt, quæ sub eadẽ ui & facultate differunt plurimũ. Sciẽtia enim una in uno genere uersatur: in quibus pefecta differentia, est maxima.

DE HABITV ET PRIVATIONE: *& de contrariorum medio.* Cap. VII.

PRima autem contraria sunt habitus & priuatio, non tamen omnis priuatio (priuatio enim multis modis dicitur) sed ea demũ, quæ perfecta est. Cætera autem contraria ex his dicentur, partim quòd habeant, partim quòd efficiant, uel uim efficiendi habeant, alia quòd susceptiones uel amissiones horum sint, uel aliorum contrariorum. Quòd si contraria sunt, aientia & negantia, priuantia, aduersa & ea quę cum aliquo conferuntur, horum autem prima sunt aientia & negantia, inter negantia uerò nihil interiectum est, & inter aduersa aliquid locatũ est: profectò eadem aientia & negantia, atq; aduersa non sunt. Priuantia autem aientia & negãtia sunt quędam. Nã aut quod habere omnino non potest, aut quod naturæ ui & præscripto potest habere, & caret, id priuatum est, atq; id uel planè, uel quodãmodo explicatum est. multis enim modis hoc iã dicimus, quemadmodũ alio loco à nobis distinctum est. Priuatio igitur quædam discrepantia est uel imbecillitas determinata, cõprehensaũe cum eo quod eam recipere potest. Itaq; aientibus & negantibus nihil interiectum est: priuantibus autem quibusdam est. Omne enim quod est, aut æquum est, aut non æquum. Aequum autem, aut iniquum, non omne est, sed si est, solùm est in eo quod æqualitatis capiendę uim habet. Quòd si ortus rerum in materia ex cõtrarijs fiunt, (fiunt autem aut ex forma, & habitu, aut ex quadam formæ priuatione) perspicuũ est aduersa omnia esse in priuantibus, priuantia autem fortassis non omnia, aduersa esse. Hoc fit propterea quòd id quod priuatum est, priuatũ esse multis modis potest. Ex quibus enim extremis mutationes fiunt, ea sunt contraria. Quod etiam ex inductione perspici licet. Aduersa enim omnia alterius aduersorum priuationem continent, quanquam non eodem modo omnia. Inęqualitas enim æqualitatis, dissimilitudo autem similitudinis, uitium uerò uirtutis priuationem habet. Differunt autem ut diximus. Aliud enim si solùm careat, aliud si careat quando naturæ ui & præscripto debet habere, aut in aliquo ut si in ętate, uel in eo quod pręcipuum est, uel omnino careat. Itaq; aliquid in medio nonnullorum locatum est, estq; homo qui nec bonus est, nec improbus. in quorundam medio nihil est, sed necesse est uel par esse, uel impar. Præterea quædã subiectum certum cõstitutumq; habent, alia nõ habent. Ita perspicuum est, semper alterũ aduersorum, ex priuatione dici. Satisq; est, si prima, & genera aduersorum, ut unum & multa, dicãtur. Ad hæc enim cætera reuocantur.

VNVM ET MVLTA QVOMODO *contraria sint: item, utrum semper in contrarijs dici.* Cap. VIII.

QVoniam autem unum unius contrariũ est, quæret aliquis, quomodo unum & multa sint contraria. (alia enim ad hæc reuocantur) & quod æquum est maiori & minori contrarium sit. Hoc enim uerbum, Vtrum, semper in contrarijs dicimus, ueluti, utrum album an nigrum sit, & utrum album, an non album: utrum autem homo sit, an quod albũ est, non dicimus, nisi ex hypothesi, & cum quærimus, ueluti, utrũ Cleon uẽnit, ánne Socrates. Sed hoc in nullo genere necesse est: quin etiam hoc illinc ortum est. Contraria enim sola simul inesse & conuenire non possunt: quo etiam hic utitur dum quærit, uter uẽnit. Si enim simul possent, ridicula esset interrogatio. Quòd si etiam hoc modo quæri potest, eodem modo in contraria, in unum scilicet & multa cadet, ueluti, utrum uterq; uẽnit, an alter. Si igitur in contrarijs per utrum semper tractatur quæstio: dicitur autem, utrum maius, an minus, an par & æquum sit quippiam: quonam genere illa & par contraria erunt? Neq; enim alterius eorum par & æquũ tantùm, nec utriusq;

HAVRDA FIBEL OHYMANN WEIDMANN DBA

est contrarium. Cur enim maioris potius, quam minoris? Præterea cum id quod æquale est, inæquali contrarium sit, in pluribus uno erit. Quòd si id quod impar & inæquale est, idē simul quod utrumq; illorum, declarat, erit illud quidem utriusq; contrarium, eosq; qui id quod inęquale & impar est, duernionem esse uolunt, adiuuat quæstio: sed hoc sequitur, ut unum duobus sit contrariū: quod fieri non potest. Præterea quod æquale est, maiori & minori interiectum est: repugnātia autem nulla in medio esse uidetur, nec ex definitione potest. neq; enim perfecta erit, si in medio alicuius locata sit: sed aliquid potius semper sibi interiectū habet. Restat igitur ut hęc ita inter se contraria sint, ut aientia & negantia, aut ut priuantia. Alterius quidem contrariū esse non potest. Cur enim eius quod magnū est potius, quàm eius quod paruū, erit? Vtriusq; igitur priuans erit negatio. Itaq; ad utrumq; utrū adhibetur in quærendo, ad alterum non item: ueluti utrum maius an æquale sit quippiam: aut utrū æquale, an minus? sed semper tria illa dicuntur. nec uerò necesse est esse priuationem. Non enim æquale est id omne, quod non maius est aut minus, sed in quibus illa naturæ ui & præscripto esse potest. Est igitur æquale id, quod nec magnū nec paruum est, naturæ autem ui & præscripto magnum aut paruum esse potest. & utriusq; contrarium est, ut priuans negatio. Itaq; in medio locatum est. Quod etiam nec bonum est nec malū, utriusq; contrarium est, sed nomen non habet. (multis enim modis utrumq; dicitur, nec quod uim accipiendi habet, unum est) uerùm magis quod nec album est, nec nigrum. quanquam ne hoc quidem unum dicitur, sed certi sunt & finiti quodāmodo colores, in quibus ut priuans hæc dicitur negatio. Nam aut fuscus, aut pallidus sit necesse est, aut aliquis alius eiusmodi certus & constitutus. Quocirca non rectè occurrunt, qui in ea sententia sunt, ut putēt omnia dici eodem modo, ut inter calceum & manum interiectū sit id quod nec calceus sit nec manus: quando quidē id quod nec bonum, nec malum est, boni atq; mali mediū est: quasi futurum sit, ut in omnium rerum medio aliquid sit locatum. Hoc autem nō necessariò sequitur. Negatio enim quæ simul cōtrarijs additur, eorum est, quorū aliquid mediū est, & inter quæ interuallum quoddam & differentia naturæ ui & prescripto interesse solet: inter hęc autem interuallum nullum interiectum est. In alio enim genere sunt ea, quorū sunt quæ simul adhibentur, negationes.

A longitudine longū & breue se habet, sic in multitudine multum & paucum: & quicquid multum est, id etiam multa est, & multa multū sunt, nisi quid fortè intersit in eo quod cohærētes partes habet interminatas: id quod paucum & parum est, multitudo quędam erit. Ita unum multitudo erit: si quidem etiam id quod est paucum & parum, sit. Hoc autem necesse est, si duo multa sunt. Sed fortassis multa dicūtur, ut etiā multum, uerùm ut differentię causa adhibeatur, uelut τὶ ὕδωρ πολύ, id est multa aqua, non autem πολλά, id est multæ, sed quæ diuidi possunt, in ijs dicitur primùm si sit multitudo quę uel omnino, uel cū aliquo collata uincat & superet. eodemq; modo id quod paucū est, multitudo erit, quę uincitur. Deinde ut numerus qui etiam unius tantum est cōtrariū. Sic enim unum uel multa dicimus, ut si quis unū & una, uel album & alba, & ea quorū mensura inuestigata est, & id cuius mensura inuestigari potest, ex mensura diceret. Eodemque modo quę multiplicia sunt, multa dicūtur. Multa enim unusquisq; numerus ex eo dicitur, quòd multa una est, & quòd uno eius mensura inuestigari potest, atq; unius, non eius quod paucū est, contrarium est. Atq; hoc quidē modo etiam duo multa sunt: ut autem sunt multitudo, quę uincit & superat uel omnino, uel cum aliquo collata, multa non sunt, sed prima multitudo. At omnino duo pauca sunt. Sunt enim multitudo prima quę uincitur atq; superatur. Itaq; non rectè dixit Anaxagoras res omnes simul fuisse, quę infinitę essent & multitudine & paruitate: cum dicendū ei fuerit, & paucitate, pro, & paruitate. Nō enim infinitę sunt uersus id quod paucum est, atq; id non ob unum, ut quidā uolunt, sed ob duo. Contraria ergo sunt etiā hoc modo. Contraria etiam sunt unū & multa ea quę in numeris sunt, ut mēsura & ea quorū mensura inuestigari potest. Hęc uerò ut ea quę non per se cum aliquo conferuntur, sunt contraria. Alio autem loco à nobis expositum est, duobus modis ea dici quę cum aliquo conferuntur, alia ut aduersa, alia ut scientia ad id quod sub scientiam cadit, refertur, ex eo q; aliquid aliud cum eis cōferatur. Nec uerò quicquam prohibet, unū minus esse aliquo, ut exempli causa, duobus. Non enim si minus est, continuò etiam paucum. Multitudo autem est quasi numeri genus. Est enim numerus multitudo quę quanta sit, uno comperiri potest. Cōtrariaq; sunt quodāmodo unum & numerus, non ut aduersa, sed quemadmodū dixi, ut nonnulla eorū quę cum aliquo conferuntur. Contraria enim sunt hoc ipso quòd illud mēsura est, hic id cuius mensura inuestigari potest. Itaq; nō omne quod est unum, numerus est. ut si quid diuidi non possit. Scientia autē quę eodem modo cum eo confertur quod ea comprehenditur, tamen non explicatur eodē modo. Scientia enim quasi mensura, quod autē scientię subiectū est, id cuius mensura inuestigari potest, esse uideatur: sed tamē cōtingit omni scientię, ut scientia cōprehendatur, nō autem ei omni quod sub sciētiā subiectū est, ut sit scientia, quòd scientię mensura quodammodo inuestigetur eo quod sciētia & arte comprehenditur. Multitudo uerò nec ei quod paucum

B

DE VNO, MVLTO ET PAVCO, *eorumq; oppositione, quæstiones.* Cap IX.

EOdemq; modo unum atq; multa dubitationem afferre poterunt. Si enim multa unius omnino contraria sunt, quædam incōmoda sequuntur. Vnū enim, ut hoc uerbo utar, paucum uel pauca erit. Multa enim etiā paucorū cōtraria sunt. Præterea duo multa sunt, si quidē duplum est multiplex, dupla autem duo dicuntur. ergo unum paucum est. Cum quo enim, nisi cum uno & pauco, collata duo multa dicentur? præsertim cum nihil minus sit. Pręterea si ut in

cum est, aduersatur, sed huic id quod multū est, ut multitudo uincens multitudini quæ superatur & uincitur: nec uni omnino, sed illud quod diuiduum est, iam ut dixi hoc quod indiuiduū. & illud ut aliquid eorum quæ cum aliquo conferuntur, quemadmodum scientia ei quod scientia comprehenditur si numerus sit, aduersatur, unum autem, ut mensura.

OMNIA QVAE CONTRARIIS *interiecta sunt, in eodē genere esse: & media esse aduersorum, & ex aduersis constare.* *Caput* X.

QVoniam autē aduersis aliquid mediū dari potest, & aliquorū est, necesse est ex ijs contrarijs quæ aduersa dicuntur, ea esse, quę in medio locata sunt. Omnia enim quæ interiecta sunt, in eodem genere sunt, in quo ea quorū sunt media. Media autem ea dicimus, in quæ necesse est prius mutari id quod mutatur. ut ab extrema chorda ad primā si quis transeat, ad medios sonos paulatim perueniet: & in coloribus si quid ex albo in nigrum mutetur, antè ad puniceū, & fuscum, quàm ad nigrum, perueniet. Quod fit etiam in cæteris. Mutari autem ex alio genere in aliud, nisi aliena ui & per aliud, nihil potest, uelut ex colore in figuram. Ea igitur quæ interiecta sunt, & ea quorum media illa sunt, in eodem genere sint necesse est. Verùm ea omnia quę interiecta sunt, quorundam sunt contrariorum, præsertim cum ex his solis per se fiat mutatio. Itaq; fieri non potest, ut sint media non cōtrariorum. Mutatio enim etiam ex ijs quæ non sunt cōtraria, fieret. Contrariorum autem, eorum quidem quæ aientia & negātia dicuntur, non est mediū. Aientia enim & negantia contraria sunt, ea quorum pars altera cuiuis adest & conuenit, cum nihil medium habeant: & ea quorum pars altera cuiuis rei ita conuenit: ut etiam uel nō adsit, nec medium habent. Cætera autem contraria sunt, ea quæ cum aliquo conferuntur, priuātia & aduersa. Eorum uerò quæ cum aliquo conferūtur, illa medium non habent, quæ aduersa non sunt. idq; fit propterea quòd non sunt in eodem genere. Quid enim scientiæ siue arti, & ei quod arte comprehenditur, interiectum est? Quod autem magnum est, & quod paruum, medium habent. Quòd si in eodem genere media sunt, quemadmodum docui, & eorum contrariorum quę aduersa dicūtur, sunt media: perfectò ea etiam ex his contrarijs constent, necesse est. Nam uel aliquod uel nullum eorum genus erit. Ac si genus ita erit, ut aliquid aduersis prius sit, differentiæ contrariæ erunt eæ, quę aduersa ut species generis faciunt. Ex genere enim & differentijs, sunt species. ut si candor & nigror sunt contraria: hic autem est color qui uim segregandi & dissipandi habet, ille qui colligendi, profectò hæ differētiæ, quod uim dissipandi segregandiq; habet, & quod uim colligendi habet, priores erunt. ergo hæc cōtraria alia alijs priora erunt. Atqui ea quę aduersorum more differunt, magis sunt contraria: cæteraq; & media ex genere differentijsque constabunt. ut colores omnes qui candori & nigrori interiecti sunt, & ex genere dici (genus au

A

tē est color) & certis differentijs dici debent: hę autem aduersa prima non erunt. Alioqui erit unaquæq; res uel alba uel nigra. Aliæ igitur erūt. Hæ ergo inter prima aduersa interiectæ erunt. Primæ porrò differentię sunt id quod uim segregandi, & quod colligendi uim habet. Quare primùm quęrendū est in ijs cōtrarijs omnibus, quę in genere non habentur, ex quo tandē ea quæ illis interiecta sunt, futura sint. Quæ enim in eodem genere sunt, ea uel ex ijs quæ ex genere nō constant, cōponantur, uel ipsa non cōcreta sint necesse est. Aduersa quidē ipsa, alia ex alijs non cōponuntur. Ita principia sunt. Media autē aut omnia sunt, aut nihil eorū. Ex ijs porrò contrarijs quæ aduersa dico, aliquid fit. ergo in hoc antè quàm in illa fiet mutatio, præsertim cū utroq; extremo & minus & magis tale sit futurū. Hoc igitur etiā contrarijs quæ aduersa dicuntur, interiectū erit. Ergo cætera quoq; quæ interiecta sunt, concreta sunt omnia. Quod enim magis quàm hoc, minus autem quàm illud tale est, id quodāmodo ex ijs concretum est, quorū magis tale quàm hoc, minus autē quàm illud esse dicitur. Quoniā autem aduersorū quæ eodem genere continentur, alia alijs priora nō sunt, profectò omnia quæ interiecta sunt, ex cōtrarijs quæ aduersa dicuntur, constabunt. Quapropter & quæ infra sunt, tam aduersa, quàm media, ex primis aduersis concreta erunt omnia. Illud ergo perspicuū est, ea quæ interiecta sunt, & in eodem genere esse omnia, & media esse aduersorum, & ex aduersis constare.

B

QVID SIT ESSE DIVERSAE *speciei, quid eiusdem.* Cap. XI.

QVod autē diuersę dissimilisq; speciei est, id ab aliquo diuersum est quadā re, quæ in utroq; inesse debet. ut si animal diuersæ est dissimilisq; speciei, utrūq; esse animal debet. Ea igitur quæ diuersæ speciei sunt, in eodem genere sint necesse est. Genus enim eiusmodi uoco, id ex quo unū atq; idem utrūq; dicitur, nec differentiā aduentitiam habet, siue quasi materia sit, siue alio modo. Neq; enim solùm id quod cōmune est, conuenire debet, ut utrūq; sit, exempli causa, animal, sed etiā id quod dissimile ac diuersum est, utriq;, nempe hoc ipsum animal, ut aliud equus, aliud homo sit. Itaq; hoc ipso cōmuni diuersæ inter se speciei sunt. Erit igitur per se aliud tale, aliud tale animal, id est hoc equus, illud homo. Quocirca hęc differentia diuersitas generis esse debet. Generis autē differentiam diuersitatē & distinctionem uoco eam quæ illud ipsum aliud & diuersum facit. Ita repugnantia quędam hæc erit. Id quod ex inductione perspici licet, q, & omnia ijs quę opposito nomine quasi è regione respondent, diuiduntur, & demonstratū est, in eodē genere esse contraria. repugnantia enim perfecta erat differentia: differentia autē quę speciem mutat, omnis alicuius quiddam est. ergo hoc & idem & genus in utroq; inest. Itaq; in eodē categoriæ ordine omnia sunt contraria, quæ specie, non etiam genere differūt, diuersaq; sunt inter se maximè. Perfecta enim eorū differentia est, nec ipsa aliud cum alio fieri & esse non possunt,

A

HAGUE LA BIBLIOTHEKA OHYMPICA

ſunt. Ergo differentia repugnantia eſt. Diuerſæ enim ſpeciei eſſe, aliud eſt nihil, niſi eodem genere contenta, habere repugnãtiam, cum in ſpecie diuidi nõ poſsint. eiuſdẽ aũt ſpeciei ſunt ea omnia, quæ indiuidua ſunt, nec repugnantiam habent. In diuiſione enim atque in ijs quæ in medio locata ſunt, repugnãtiæ contrariaq; exiſtũt, antequam uentum ſit ad ea quæ ipſa diuidi non poſſunt. Ex quibus perſpicuum eſt, ſpeciem nullam ex ijs quæ generi ſubſunt, ſi cum eo comparetur, nec eiuſdem ſpeciei eſſe, nec alienæ, materia enim negatione declaratur: genus uerò materia eius eſt, cuius eſſe genus dicitur: non quidem ut genus eorum qui Herculei uocantur, ſed eo modo, quo illud quod à natura proficiſcitur, nec cum ijs etiam comparata, quæ non in eodem genere continentur, eiuſdem ſpeciei, uel alienæ dicetur, ſed ab illis genere, ab ijs uerò quę ad idem genus pertinent, ſpecie differet: præſertim cùm differentia qua ſpecie aliqua differũt, repugnantia ſit neceſſariò, quæ in ijs tãtum reperitur, quæ ad idem genus pertinent.

CVR ALIA SPECIE DIFFERANT, *alia non differant.* Cap. XII.

QVæret autẽ hoc loco aliquis, cur à uiro mulier ſpecie non differat, cũ & mas ac fœmina contraria ſint, & differentia ſit contrariorum repugnantia: & cur mas & fœmina non ſint diuerſæ ſpeciei animantia, cum hęc ſit per ſe animalis differentia, neq; ut candor, uel nigror, ſed quatenus animal, mas & fœmina cõueniãt. Hæc autem quæſtio ferè eadem eſt, quę illa qua quæritur, cur repugnantia quædam diuerſa ſpecie facit, ut gradiens, & uolans: alia non item, ut candor, & nigror. an quòd illæ proprię ſunt, hæ non ſunt, generis affectiones? & quòd cùm alia pars ſit forma, alia materia, omnes quidẽ repugnãtię quę in forma inſunt, ſpeciei differentiã aferũt, & cõficiunt, quæ uerò in eo q, ſimul cũ materia cõprehenſum eſt, nõ conficiunt? Itaq; hominis candor nõ efficit, nec nigror: nec hominis albi differentia eſt, qua ſpecie à nigro differat, etiã ſi nomen unũ imponatur. Eſt enim homo quaſi materia, materia aũt differentiã nõ facit. neq; enim ſunt homines hominis ſpecies. Ob eamq; cauſam etſi diuerſæ ſunt carnes & oſſa, ex quib. hic & ille cõſtant, tamen totũ diuerſum eſt illud quidẽ, ſed nõ diuerſæ ſpeciei, propterea q, à forma diuerſitas illa & repugnantia non ſumitur. Hoc aũt ultimũ eſt indiuiduũ. Callias uerò forma eſt cũ materia, & homo igitur albus eſt, quia albus eſt Callias. per aliud ergo homo albus eſt. Nec igitur æneus orbis, aut ligneus, nec triangulũ æneũ, uel orbis æneus ob materiã ſpecie differunt, ſed q, in forma repugnantia ineſt. Sed utrũ materia quæ quodãmodo diuerſa eſt, ad aliã ſpeciẽ nõ trãsferat, an aliqua ex parte trãsferat, quę ſtio eſt. Cur enim hic equus ab hoc homine ſpecie differt, etiã ſi cũ materia coniunctæ ſint eorũ rationes? an q, in ratione ineſt repugnantia? Nã albus quidẽ homo, & equus niger inter ſe ſpecie differunt, ſed nõ hoc ipſo q, ille albus ſit, hic niger, quãdoquidẽ ſi uterq; albus eſſet, tũ etiã ęquè ſpecie differrẽt. Mas aũt & fœmina ſunt illa qdẽ

A proprię animalis affectiones, ſed nõ in eſſentia inſunt, uerũ in materia & corpore. Itaq; ex eodẽ ſemine cũ aliquã uim externã accepit, uel mas fit, uel fęmina. Quid ſit diuerſę alienęq; ſpeciei eſſe, & cur alia ſpecie differãt, alia nõ differãt, dixim*.

QVOD INTERIRE POTEST, *& quod interire non poteſt, nõ ſunt diuerſæ ſpeciei, ſed generis.* Cap. XIII.

QVoniã autẽ diuerſæ ſpeciei ſunt cõtraria, q, uerò interire poteſt, & q, nõ poteſt, cõtraria ſunt, (priuatio enim certa eſt & cõſtituta imbecillitas) id q, interire poteſt, & q, nõ poteſt, diuerſi alieniq; generis ſint neceſſe eſt. Modò quidẽ nominib. quæ ad totũ genus accõmodantur, uſi ſumus. Itaq; nõ neceſſariò quiduis q, interire poteſt, & q, interire non poteſt, diuerſæ ſpeciei eſſe uidebitur. quẽadmodũ neq; id q, album & nigrũ eſt. Idẽ enim & ſimul eſſe poteſt, ſi ſint in reb. uniuerſis, ut homo & albus & niger eſſe poteſt. & nõ ſimul, ſi in ſingulis. Idẽ enim nõ ſimul albus & niger eſſe poteſt, etiã ſi alba nigra ſint contraria. Verùm contrariorũ alia nõnullis per aliud conueniunt, uelut & ea quæ modò cõmemorata ſunt, & pleraq; alia: quædã non poſſunt, quo in genere ſunt id q, interire poteſt, & q, nõ poteſt interire. Nihil enim per aliud, & ut ita dicam, per accidens interire poteſt. Accidens enim poteſt nõ cõuenire: q, autẽ interire poteſt, in ijs eſt, quæ neceſſariò cõueniunt ijs quib. conueniunt: aut unum idemq; interire poteſt, & interire nõ poteſt, ſi fieri poteſt, ut id q, interire nõ poteſt, ei cõueniat. Aut igitur eſſentia ſit uniuſcuiuſq; eorũ quę interire poſſunt, aut in eorũ eſſentia ſit id q, interire poteſt, neceſſe eſt. Eadem etiam ratio eſt eius quod interire non poteſt. Vtrumq; enim eorũ in ijs eſt, quæ neceſſariò rebus cõueniunt. Quod ergo interire poteſt, & q, nõ poteſt interire, hoc ipſo q, primùm eã uim habent, ſunt contraria. Ita generis alieni ſint neceſſe eſt. Perſpicuũ eſt igitur fieri non poſſe, ut ſpecies tales ſint, quales quidã eſſe ponunt. Homo enim alius interire poterit, alius interire nõ poterit: quãquã eiuſdẽ ſpeciei ſpecies & res ſingulæ eſſe dicuntur, nõ diuerſarũ diſſimiliumq; rationũ. Quæ autẽ diuerſi alieniq; generis ſunt, plus differunt, quàm ea quæ ſpecie differunt.

ARISTOTELIS EORVM QVÆ PHYSIGA SEquuntur, liber decimus, Ioachimo Perionio interprete.

VTRVM VNA ARS ET SCIENtia, *ſapientia habẽda ſit, an multæ: ex qua quæſtione multas alias ducit.* Cap. I.

APIENTIAM quidem autem quandam & ſcientiam eſſe quæ in principijs uerſetur, perſpicuũ eſt ex primis, in quibus quæſitum eſt de ijs quæ ab alijs de initijs rerum dicta ſunt. Quęrret autem aliquis, utrum una ars & ſcientia ſapientia

pientia habenda ſit, an multæ. Si enim una, & una eſt ſemper contrariorum, principia uerò non ſunt contraria. Si non una, quales tandem hæ ſtatuendæ ſunt? Præterea initia & quaſi capita quę in demonſtratione adhibentur, uel unius eſt, uel multarum cognoſcere & profiteri. Si unius, cur huius potius erit, quàm cuiuslibet? Si multarũ, quænam hæ ponendæ ſunt? Præterea utrum ſunt eſſentiarum naturarumque omnium, nęcne? Si enim non omnium, quarum ſint non eſt facile ad explicandum. Sin omnium una eſt, dubium eſt quomodo eadem ars in pluribus rebus uerſari poſsit. Præterea utrum in eſſentijs tantùm, an etiam in accidentibus. Si enim in accidentibus, accidentium demonſtratio eſt, & eſſẽtiarum non eſt. Si uerò altera in accidentibus uerſatur, quænam utraque eſt, & utra ſapientia? Sapientia enim quę demonſtrationem adhibet, in accidentibus cernitur: quæ autẽ in primis & principijs uerſatur, ei naturæ eſſentięque propoſitæ ſunt, quas tractet, ſed ne in ijs quidem cauſis quæ in phyſicis traduntur, ars quam quærimus, ſtatuenda eſt. Neque enim in ea ad quam alia referuntur: quippe cum in hoc genere bonũ ſit, quod in eis eſt quæ ad agendum impellunt, arq; in ijs quæ mouentur, & hoc primùm impellat & moueat, (finis enim eiuſmodi eſt) quod autem primò commouet, non ſit in ijs quæ ipſa non mouentur. Omnino autem dubium eſt, uerſetúrne in naturis quæ ſenſibus ſubiectæ ſunt, ea ars & ſcientia quam nunc quærimus, an non, ſed in alijs quibuſdam. Si enim in alijs, aut in formis & ideis, aut in mathematicis rebus uerſatur. Nam ſpecies quidem non eſſe, conſtat: ſed tamen dubitationem afferunt, ſi quis etiam eas eſſe ponat, cur tandem non quemadmodum in mathematicis, ita etiam eſt in alijs quorum ſunt ſpecies. Quod dico, eiuſmodi eſt: Mathematicas quidẽ res inter ſpecies & res quæ ſenſu percipiuntur, locant, quaſi tertias quaſdam præter ſpecies & res quæ hic ſunt, cum interea tertius homo, & tertius equus non ſit præter ipſum & ſingulos. Quòd ſi non ſunt, ut ipſi dicunt, in quibus mathematicus uerſari ponetur? Non enim quidem certè in ijs quę hic ſunt, præſertim cum nihil eorũ tale ſit, quale artes mathematicę quærunt. Nec uerò in rebus naturisq; mathematicorum ea ars & ſcientia quam nunc quęrimus, uerſatur. nihil enim earum ſeparari poteſt. Nec earũ etiã eſt quę ſenſus mouent. intereunt enim. Omnino autem quæret aliquis, cuius artis & ſcientiæ ſit, quęrere ac dubitare de materia in qua mathematicæ uerſantur. Neque enim phyſicæ eſt, propterea quòd omnis phyſicorum ratio in ijs cernatur, quæ in ſe motus & ſtatus principium continent. nec eius etiam, cui demonſtratio propoſita eſt & ſcientia. Hoc enim genus tractat, in eoque uerſatur. Relinquitur ergo, eam philoſophiã quæ à nobis propoſita eſt, in eis uerſari. Sed quærat aliquis, num ea ars & ſcientia quæ à nobis quæritur, in initijs quę elementa à nonnullis appellantur, ponenda ſit. hæc autẽ omnes in ijs quæ concreta ſunt, eſſe ponunt. In rebus ergo uniuerſis potius ars quã quærimus uerſari debere uidebitur. Omnis enim ratio, omnisq; ars & ſcientia rerum eſt uniuerſarũ, non extremarum. Sic igitur in primis generibus uerſabitur: qualia id quod eſt & unum ſunt maximè. Hæc enim ea quæ ſunt omnia cõtinere exiſtimant, principijſque ſimilia eſſe, quòd natura prima ſint, quippe cũ ijs ſublatis ſimul etiam cætera tollantur, quãdoquidem & ſunt & unum ſunt omnia. Quatenus autem differentiæ eis participare debent, ſi quis ea genera eſſe ponat, differẽtia aũt nulla genere participat, eatenus genera illa & principia ponenda eſſe uideri minimè poſſunt. Præterea ſi id q, ſimplicius eſt principium eſt potius eo q, minus tale eſt, ultima autem ex ijs quę ad genus pertinent ipſo genere ſimpliciora ſunt, (ſunt enim indiuidua, genera uerò in plures ſpecies atque eas differentes diuiduntur) ſpecies magis quàm genera principia eſſe uidebuntur. Quaue rò ex parte unà cum generibus ſpecies tolluntur, genera principijs ſimiliora ſunt. principium enim eſt, quod unà ſecum alia tollit. Atque hæc quidem ſunt, aliaq; eiuſdem generis, quæ dubitationem afferunt.

ALIAS ITEM CIRCA HANC SCIENtiã, *quã quærit, quæſtiones ponit, ut in quo uerſetur, clarius eluceat.* Caput II.

HOc etiã quæri poteſt, num præter res ſingulas aliquid ponẽdum ſit, nécne, ſed harum ſit ea ars & ſcientia, quæ nunc quæritur. At harum numerus infinitus eſt. Genera autem & ſpecies ſunt præter res ſingulas. At neutrorũ eſt ea ars quam quærimus. Hoc enim fieri non poſſe, dictum eſt. Omninoque dubium eſt, num præter naturas eſſentiasq; ſingulas & quæ hic ſunt, eſſentia aliqua quæ ab illis ſeiuncta ſit, ponenda eſſe nécne uideatur: ſed illæ ipſæ eſſentię ea ſint quæ ſunt, atque in eis ſapientia uerſetur. Videmur enim alia quędam quærere, nobis que hoc propoſitum eſt uidere, num quid ſeiunctum ſit per ſe, quod in rebus ſingulis nulla ex parte inſit. Pręterea ſi pręter res naturasque ſingulas eſt alia quędam eſſentia, pręter quas tandem res ſingulas hęc eſſe ſtatuenda eſt? Cur enim pręter homines potius quàm pręter equos, uel cętera animalia, uel ea quę in anima ſunt omnino, eam quiſquam eſſe ponet? Pari porrò numero earum quæ ſenſibus ſubiectæ ſunt, & intereunt, alias æternas naturas fabricari, abſurdum atq; alienum prorſus eſſe uideatur. Quòd ſi principium quod quærimus, à corporibus ſeiungi non poteſt, quodnam aliud quiſquam potius quàm materiam ſtatuet? At hæc re ipſa nõ eſt, ui autem & poteſtate eſt. Potiusque principium, ac magis proprium, quàm hoc, ſpecies & forma uidebitur. At hæc interire poteſt. Ita non eſt omnino æterna eſſentia & natura, quæ ſeiuncta & ſola ſit. At hoc abſurdum eſt. Videtur enim eſſe, & quæritur ferè à præſtantiſsimis uiris, quaſi ſit principium quoddam, eſſentiaq; eiuſmodi. Quo enim pacto ordo erit, non extante natura aliqua æterna, quę & ſeiuncta ſit, & maneat? Pręterea ſi qua eſt eſſentia, ſi quod principium tale natura eſt, quale nũc quęrimus, atque hoc unum & idem omnium tam eorum quæ æterna ſunt, quàm eorum quæ intereunt,

HAEC EDITIO ELECTRONICA BIBLIOTHECAE PHILOSOPHICAE

cur tandem eodem extante principio, eorũ quæ sub illud principium subiecta sunt, partim æterna sint, partim non æterna, quæstio est. Hoc enim absurdum est. Si uerò aliud sit principium eorum quæ intereunt, aliud eorum quæ ęterna, & æternum sit principium eorum quæ intereunt, similis erit quæstio. Cur enim principio perpetuo extante, nõ etiam æterna sunt ea quę principio continentur? Sin principium sit quod intereat, huius aliud principium existit, & illius aliud, atq; id in infinitum progreditur. Rursus si quis principia quæ maximè immobilia esse uideãtur, id quod est & unum esse ponet, primùm quidem si utrunque eorum aliquid certum, & essentiam non declaret, quo tandem pacto per se ac seiuncta erunt? Atqui eiusmodi & æterna & prima initia quærimus. Deinde si utrunq; eorum aliquid essentiamq; declarat, essentiæ sunt quæ sunt omnia. In omnibus enim id quod est, & unum in quibusdam dicitur. Omnia autem quæ sunt in essentijs esse, falsum est. Præterea ij qui primum rerum initium unum esse, idque essentiã dicunt, & ex uno atq; materia numerũ primùm procreant & faciunt, eumq; essentiam naturamque harum nostrarum esse uolunt, quî sententiam suam ueram esse præstare possunt? Duo enim & unusquisque eorum numerorum qui concreti sunt, quo pacto unum esse intelligenda sunt? De hoc enim nec uerbum ullum faciunt ipsi, nec facilè à quoquam dici potest. Quòd si quis lineas, & quæ his proximæ sunt, extremitates dico, prima rerum initia esse statuat, hęc quidem non sunt essentiæ quæ seiungi possint, sed lineæ quidem extremitatum, extremitates autem corporum, puncta uerò linearum diuisiones, & præterea horum ipsorum determinationes & extrema. Hæc autem omnia in alijs insunt, nihilq; eorum seiũgi potest. Præterea quid est, quamobrem unius atque puncti essentia esse existimanda sit? præsertim cum essentiæ omnis ortus sit, puncti quoniam diuisio est, non sit. Affert hoc quoque dubitationem. Si ars omnis & scientia in rebus uniuersis, atque in tali uersatur: essentia autem non est in rebus uniuersis, sed potius in rebus singulis atq; ijs quæ seiunctę sunt, & in principijs ars uersatur, quomodo principium habenda est essentia? Hoc etiam quæri potest, sitne aliquid præter totum nécne sit? materiam dico, & quod cum ea est. Si non est, ea quæ in materia sunt, intereunt omnia. Si quid est, species erit & forma. Hæc quidem in quibus sit, in quibus non sit, difficile est ad explicandum. In nonnullis enim perspicuum est formã à re seiungi non posse, ut in domo. Præterea sintne principia eadem specie, an numero? Si enim unũ sunt numero, eadem erunt omnia.

PHILOSOPHI ARTEM IN EO QVOD *est, hoc ipso quod est uersari: & quomodo multorum & genere differentium, sit una scientia.* Caput III.

QVoniam autem philosophi ars & scientia in eo quod est hoc ipso quòd est, uersatur idque uniuerse, non ex parte, id autem q̃ est, multis modis, nõ uno dicitur: si ambiguè, nõ una ratione communi dicitur, sub unam artem & scientiam non cadit. Neque enim rerum eiusmodi unum genus est. Si uerò ex ratione quadã communi dicatur, uni arti subijcietur. Videtur autem eo modo qui expositus est, dici, quo τὸ ἰατρικὸν, & ὑγιεινὸν dicitur. Vtrunque enim horum multis modis dicitur. Hæc autem hoc modo ex eo dicũtur, quòd aliud ad medicinam certo quodam genere referatur, aliud ad ualetudinẽ, aliud alio modo, ita tamen ut unumquodque eodem pertineat. ἰατρικὴ enim ratio, & culter ex eo dicitur, quòd illa à medicina sumatur, hic quòd medicinæ sit utilis. Itemque ὑγιεινὸν, partim enim ex eo dicitur, quòd ualetudinem significet, partim quòd eius sit efficiens. Eadem etiam ratio est cęterorum. Eodem igitur modo id quod est omne dicitur. Nam quia eius quod est hoc ipso quòd est, uel affectio est, uel habitus, uel lenis affectio, uel motus, uel aliquid eorum quæ sunt eiusdem generis, unumquodque eorum esse in ijs quæ sunt, dicitur. Quoniam autem ad unum quiddã quod commune est id quod est refertur, unaquę que etiam repugnantia ad primas differentias repugnantiasq; eius quod est, reuocabitur, siue unum & multa, siue similitudo & dissimilitudo primæ sint eius q̃ est, siue aliquæ aliæ sint differentiæ. Sint autem hæ cognitione perceptę. Nihil uerò refert ad id quod est, an ad unum hanc uocatio. Nam si minus eadem sunt, sed aliud atque aliud, at certè reciprocantur. Nam & unum aliquid est quodãmodo, & id q̃ est, unum. Quoniam autem unius eiusdemq; artis & sciẽtiæ est contraria cognoscere, & alterum eorum ex priuatione dicitur, quanquam quæret aliquis, quẽ admodum quædam, ut iustus & iniustus, in quorum medio aliquid locatum est, ex priuatione dicantur: in his omnibus non totius rationis, sed ultimæ formæ ponenda est priuatio, ut, exempli causa, si iustus est is qui habitu quodam & affectione ductus legibus paret, non planè iniustus erit is, qui tota ratione caret, sed qui aliqua ex parte à legibus discedit & deficit: atque hoc ipso ei priuatio conuenier. quod etiam fit in cæteris. Vt autem mathematicus ea cognoscit & considerat, quæ ex detractione sumuntur, (rem enim cognoscit circunscriptis ijs omnibus quæ sensu percipiũtur, ut grauitate, leuitate, duritie, eiusque contrario, & præterea calore, frigore, alijsque contrariorum paribus quæ sub sensum subiecta sunt) tantùm autem relinquit quantitatem & continuationem, aliorum in unam partem, aliorum in duas, quorundã in tres, eorumque quatenus quanta sunt & continua, affectiones, nec ex aliquo alio cognoscit: aliorumq; inter ipsa naturas, situsq;, & quæ in eis insunt, considerat, aliorum aptas compositiones, & non aptas, nonnullorum uerò rationes, & tamen unã eademque omnium artem sciẽtiamque geometricam ponimus: sic etiam in eo quod est contingit. Quæ enim ei accidunt & conueniunt, quatenus est, eiusque contraria eadem ratione solius philosophiæ est cognoscere. Ei enim philosophiæ quæ in naturę cognitione uersatur, eorum scientiam non quatenus sunt, sed potius quatenus mouentur, quisquam tribuet. Dialęctica autem & sophistica eorum quidem sunt, quę in ea quæ sunt, cadunt, sed non quatenus sunt: nec in eo quod est, quatenus est, uersantur. Relinquitur ergo, philosophum ea quæ exposui quatenus sunt, cognoscere ac profiteri. Quoniam autem id quod est omne ad unum quiddam quod commune est multisq; modis dicitur, refertur, contrariaque eodem modo, (ad prima enim contrariorum paria, & differentias eius quod est, referuntur.) quæ autem in eo genere sunt, una arte contineri possunt: certè quæstio quam initio posuimus, dissolui & explicari potest: eã dico qua quærebatur, quonam pacto multa & quæ genere differrent, ars una & scientia tractare posset. Quoniamque mathematicus ijs quæ cõmunia sunt, propriè ac pro suis utitur, horũ etiam initia primę philosophiæ erit cognoscere. Hoc enim, Si ab ijs quæ paria sunt, paria & ęqua detrahant, æqua fore quę remanent, cõmune est quidẽ eorum omnium quæ quanta sunt, sed tamen mathematicorum ars sumptum ad quandam materiæ suæ partem ut perceptum accõmodat, ueluti ad lineas, uel angulos, uel numeros, aut ad aliquod reliquorum quantorum, non quidem quatenus in ijs sunt quæ sunt, sed quatenus unumquodque eorum cohęrentes partes uel in unam partẽ, uel in duas, uel in tres habet. Philosophia autem res singulas quatenus unicuique earum aliquid accidit & conuenit, non cõsiderat: in eo autem quod est quatenus est, unumquodq; horum considerat & exquirit. Similis est etiã physica in hoc mathematicorũ artibus. Accidentia enim principiaq; eorum quæ sunt, quatenus mouentur, non quatenus sunt, cognoscit. At primã artem & scientiam in his quæ ei proposita sunt, quatenus sunt in ijs quæ sunt, non quatenus aliquid aliud, uersari diximus. Itaque & hæc & mathematica scientia sapientiæ partes habendæ sunt.

NON POSSE IDEM VNO EODEMque tempore, & esse & non esse. Caput IIII.

IN ijs autem quæ sunt, initium quoddam est, in quo fieri non poterit, ut falsum dicatur, sed contrarium necessariò semper faciẽdum est, id est, uerum dicetur. quale illud est, fieri nõ posse ut idem uno eodemq; tempore fit, & nõ sit: cęteraq; quæ eodem quo hæc modo sunt contraria. Atque hæc quidem omnino & absolutè demonstrari non possunt, certo autem cuidam homini possunt. Neque enim ex alio firmiore capite & principio ratiocinatio tractari potest: quod tamen faciendum est, si omnino demonstrari potest. Si quis aũt contrarias enunciationes ueras esse dicat, is qui illud falsum esse docere uolet, sumere debebit aliquid eiusmodi, quod idem qui dem efficiet, quod illud, non posse idem esse & non esse uno atque eodem tempore, non tamen idem esse uidebitur. Sic enim demũ demõstrabitur ei qui enunciationes contrarias in eodem ueras esse posse confirmat. Qui autem sermonẽ inter se collaturi sunt, & disputaturi, ij aliqua ex parte alij alios intelligere debent. Hoc enim nisi fiat, qui inter eos sermonis cõmunitas disputatioq; esse potest? Singula ergo nomina nota esse debent, & aliquid declarare, nec multa, sed unũ tantummodo. Quòd si plura declarent, exponẽdum est, ad quod eorum nomen pertineat. Qui igitur hoc esse dicit, & idem nõ esse, is quod esse dicit, esse negat. Ita quod nomen declarat, id negat declarare, quod fieri non potest. Quare si esse hoc aliquid significat, enunciatio ex aientibus & negantibus in eodem uera esse nullo modo potest. Præterea si quid nomen declarat, atq; id uerè dicitur, necessariò etiam hoc esse debet. Quod autem necessario est, id fieri non potest, ut tum non sit. Contrariæ ergo affirmationes & negationes in eodem ueræ esse non possunt. Præterea si non magis affirmatio, quàm negatio uerè dicitur, qui hominem, uel non hominem ait, nõ magis uerè dicet. Qui etiam non equum esse hominem dicit, non magis, aut certè non minus quàm si non hominem diceret, uerè dicere uidebitur. Ita etiam qui eundem equum esse dicit, uerum pronunciabit. Contrariæ enim, ut positũ est, æquè uerę sunt. Sequitur ergo, ut idẽ & homo & equus sit, aut aliquod aliud animal. Demonstratio igitur horum quidẽ absolutè & omnino nulla est, sed contra eum qui hæc ponit, demonstratio est. Quòd si quis hoc modo etiam Heraclitum ipsum rogasset, nullo negocio eum fateri coegisset, fieri nunquam posse, ut in eodẽ ueræ sint contrariæ enunciationes. Nunc uerò cum quid diceret ipse non intelligeret, hanc haurire opinionem. Omnino autem si id quod ab eo dicitur, uerum est, nec hoc quidem ipsum uerũ erit, fieri posse ut idem uno eodemque tempore sit & non sit. Vt enim eis etiam diuisis atque seiunctis non magis affirmatio uera est, quàm negatio, sic utroque simul coniuncto & collocato ita ut unius affirmationis instar sit, nõ magis negatio, quàm totum in affirmatione collocatũ uerum erit. Præterea si nihil uerè asseri & affirmari potest, hoc etiam ipsum falsum erit, nullã ueram esse affirmationẽ. Si quid autem est, profectò id quod affertur ab ijs qui his talibus occurrunt & resistunt, disputationéq; tollunt funditus, explicabitur. Simile est autem ijs quæ cõmemorata sunt, id quod à Protagora dictum est. Is enim hominem pecuniarum modum atque mensuram esse dicebat, nec aliud uolebat, nisi id uerè esse quod cuique uideatur. quo posito, efficitur idem esse & non esse, & bonum esse & malum, cęteraq; omnia quæ in contrarijs enunciationibus dicebantur, propterea quòd his quidẽ hoc pulchrum esse uidetur, alijs contrarium, & mensura fit quod cuique uideatur.

NON QVOD CVIQVE VIDEATVR, *idem plane esse.* Caput V.

DIscutietur autem ita deniq; hęc quæstio, si uideatur unde huius sententię natũ sit principium. Videtur enim quibusdã ortũ esse ex physicorum sententia, alijs uerò ex eo q̃ non idẽ omnes de ijsdem rebus sentiãt, sed alijs hoc dulce uideat, alijs contrariũ. Nihil enim ex nihilo oriri & fieri, omnia autem ex eo q̃ est, cõmune est decretum ferè omnium qui de natura disserunt. Quoniam igitur id quod est non album, ex eo

HAYROBAE ARISTOTELEIA PHILOSOPHIA

ex eo quod omnino album est, & nusquam non album oritur, nunc si id quod est non album ex eo quod est non album oriatur, profectò eorum ratione & sententia id quod fit nõ album ex eo quod nullum est orietur, nisi idem nõ album & album fuerit. Sed difficilis non est ad explicandum hæc quæstio. Dictum est enim in physicis quatenus ex nihilo, & quatenus ex eo quod est, oriantur & fiant, quę fiunt omnia. Aequè autem utranque sententiam & uisionem eorum qui inter se disceptant approbare, amentia est. Perspicuum est enim alteros eorum necessariò falsum dicere, ac decipi, id quod ex ijs quæ sensui usuue niunt, perspici licet. Neque enim unquã idẽ non nullis dulce, alijs contrarium uidetur, nisi corruptum & labefactatum sit alterorum instrumentum quo huiusmodi sapores sentiuntur & iudicantur. Quod cum ita sit, alteri modus & mensura habendi sunt, alteri non sunt habendi. Quod item dictum uolo & in bono & in malo, in pulchro & turpi, alijsq; eiusdem generis. Nihil enim interest, utrum hoc censeamus, an ea quæ uidentur ijs qui oculos digito torquent, faciũt ut unum duo esse uideantur, duo autem esse, q; tot esse uideantur, & rursus unum. Iis enim qui oculos non torquent, unum quod unum est uidetur. Omnino uerò absurdum est, ex eo quòd ea quæ hîc sunt, mutantur, nec unquam in eodẽ statu habituque manent, de uero iudicare. Ex ijs enim quæ semper eodem modo se habent, nec unquam mutantur, uerum exquirendũ est. quo quidem in genere sunt ea quæ in cœlo sunt. Hæc enim non aliàs talia, rursus alia uidentur, sed eadem semper, nec in ea ullus motus cadit. Præterea si motus est, & aliquid quod motu cietur, mouentur autẽ omnia ex aliquo & in aliqd, profectò id quod mouetur, in eo etiã unde mouebitur, esse oportet, & non esse in eodem, & in hoc moueri, & in eo esse: & contrarias enunciationes nõ simul ueras esse eorum ratione & sententia. Quòd si quatenus quanta sunt ea quę hîc sunt continenter labuntur, fluunt & mutantur omnia, idq; aliquis ponat, quanquã uerum non sit, quid est quamobrem non quatenus qualitatibus prædita sunt, manent? Videtur enim ex eo maximè disparata in eodem uerè dicere, q; quãtitatem in corporibus non manere existiment, propterea quòd idem trium cubitorũ sit & non sit. Atque essentia ex qualitate dicitur. Est enim hæc certæ constitutaque natur̃ę, quod aũt quãtum est, incertæ & indefinitæ. Pręterea cur si medicus pręscribat ut capiant cibum, sumunt? Cur enim hoc potius panis est, quàm non est? Ita nihil intererit, edant, an nõ edant. Nunc uerò quasi in hoc uerè dicat, & uerus sit, cibusque sit is qui ab eis præscriptus est, eum capiunt. Atqui non oportebat, cum natura nulla in ijs quæ sub sensum cadunt, constet sibi, sed semper omnes labantur & fluant. Præterea si commutamur semper, nec unquam ijdem manemus, quid mirum, si nunquam nobis eadem, perinde atque ægris, esse uideantur? His enim, quia non eodem modo affecti constitutiq; sunt, quo erant, cum ualerent, non similia quæ sensus mouent, uidentur: nec tamen ea quæ sensu percipiuntur, propterea A ulla ex parte mutantur, sed sensus ægris tantùm immutant. Eodem igitur etiam modo, cũ ea mutatio fit, de qua agimus, necesse est fortassis rem se habere. Quòd si non mutamur, sed ijdem sumus semper, aliquid erit quod maneat. Quod quidem ad eos attinet, qui à ratione has dubitationes hauserunt, non est facile eas discutere & explicare, nisi aliquid ponant, cuius iam rationem non quærant. Sic enim omnis ratiocinatio demonstratioque tractari solet. Si enim nihil ponant, disputationem & ratiocinationem tollunt funditus. Itaq; cum his nihil loci rationi relinquitur, nec cum eis ratione agendum est. Iis autem quorum animus distrahitur dubitationib. quæ traditæ sunt, facile est occurrere, discutereque ea quæ dubitationem eorũ animis afferunt: idq; ex ijs quę dicta sunt, intelligi potest. Ex his ergo perspicuum est, nec disparata uno eodemq; tempore in eodem uera esse non posse. nec contraria quæ aduersa dico, quòd ex priuatione ipsa dicantur. quod quidem perspicuum erit, si contrariorum huius generis rationes in principium retexantur. Itemque eorum quæ interiecta sunt, nihil in uno eodemque dici potest. Si enim id quod subijcitur album sit, idque nec albũ nec nigrum esse dicamus, mentiemur, falsumq; dicemus. Contingit enim ei ut sit album, & non sit. Alterum enim eorum quę coniuncta sunt, in eo uerè dicitur. Hoc autem est eius quod album est disparatum. Neque igitur is qui ex Heracliti, neq; is qui ex Anaxagorę sententia loquatur, uerè potest dicere. Alioqui fiet, ut contraria in eodẽ B dicantur. Cum enim in quouis cuiusuis partem inesse dicit, non magis id dulce dicit esse, quàm amarũ, aut quoduis par reliquorum cõtrariorũ, si modò in quauis re quælibet non solùm ui & potestate, sed etiã reipsa, secreta, insit. Itemq; nec falsæ omnes, nec ueræ enunciationes esse possunt, cum ob alia multa incommoda, quę ex hac consultatione sequi diximus, tum quod si omnes falsæ sint, ne is quidem qui hoc ipsum dicet, uerum pronunciabit: si ueræ sint, falsas esse omnes qui dicat, non mentietur.

TRIA ESSE GENERA SCIENTIARUM *quæ rem animo contẽplantur, Physicã, mathematicam, & primam philosophiã, siue theologiam: sed primam philosophiam ratione subiecti, omniũ esse præstantißimam.* Caput VI.

OMnis autem ars & sciẽtia principia quędã & causas in quoq; eorum quæ ei proposita sunt, quærit, ut medicina, ut gymnastice, & unaquęq; reliquarum artium, quarũ omne opus est in faciendo, uel mathematicarum. Vnaquæq; enim harũ cum sibi genus quoddã certũ circunscripsit & circundedit, in eo ut quod in rerum natura sit, uersatur, etsi non quatenus est. Hæc autem diuersa est ars quædam ab alijs artibus & scientijs. Vnaquęque uerò earum quas enumerauimus, cum essentiam quodammodo in omni genere sumpsit, cętera docere conatur uel simplicius uel subtilius. Sumunt porrò id quod est, aliæ ex sensu, aliæ id esse ponunt. Itaque perspicuum est ex inductione tali, essentiæ & eius quod

quod est non esse demonstrationem. Quoniam A autem ars est & scientia quædam, quę in naturę cognitione uersatur, non est dubium, quin & ab ea cuius omne opus est in agendo, & ab ea cuius in faciendo est, differat. Eius enim cuius omne opus est in faciendo, principium motionis in eo quod facit, non in eo quod fit, inest: idque est siue ars, siue uis quædam & facultas. Itemque in ea cuius omne opus est in agendo, nõ in ijs quæ agenda sunt, motus inest, sed in ijs potius quæ agunt. physicorum uerò scientia, in ijs uersatur, quæ in se motus principium continent. Ex quibus perspicuum est, scientiam physicorum nec in ijs esse quarum omne opus est in agendo, nec in ijs quarum omne opus est in faciendo, sed in ijs necessariò, quæ rẽ animo cernunt. præsertim cũ necesse sit eam in aliquod horũ generũ cadere. Quoniam aũt necesse est unam quanq; artem quodammodo essentiã tenere, & hoc pro principio uti, intelligendũ est, quemadmodum physicus definire debeat, quoq; modo essentiæ rationẽ sumere, num ut eius quod simum est, an ut eius quod concauum, sumitur. Horum enim eius quidem quod simum est ratio cum materia & re ipsa dicitur, eius autem quod concauum sine materia. simitas enim in naribus existit. Itaq; eius ratio cũ his cognoscitur. Sima enim res, est, ut hoc uerbo utar, nasus concauus. Perspicuũ est igitur & carnis, & oculi, & cæterarum partium rationem cum materia semper esse explicandã. Quoniam autem quædam ars est & scientia, quæ in eo quod est quatenus est, separariq; potest, uersatur, num eadem hæc quæ physica, an alia & dis- B similis potius habenda sit uidendum est. Ea quidem ars quæ de natura est, in ijs uersatur, quę in se motus principium habent: mathematica autẽ rem illa quidem animo cernit, in ijsque uersatur quæ manent, sed quæ separari seiungique non possunt. Versatur ergo quædã utriq; harum dissimilis ars & scientia, in eo quod seiungi potest, & ab omni motu solutum est ac liberum, si quidem talis est natura quædam & essentia, quę seiungi possit, & in quam nec motus nec mutatio cadat, id quod docere conabimur: quòd si qua est natura talis in ijs quæ sunt, ibi certè erit diuinitas, eaq; natura primum ac principale principium erit. Perspicuum est igitur tria genera esse scientiarũ quæ rem animo cernunt, physica, mathematica, & theologia. Præstantissimum quidem genus est earum quæ rem animo cernunt, sed harum ipsarum ea quæ extremo loco nominata est. In eo enim quod omnibus quæ sunt, præstat & excellit, uersatur, cum unaquęque ars & scientia ex eo quod ei propositum est, & præstantior & deterior inferiorq; dicatur. Sed quæret aliquis, num ars & scientia eius quod est quatenus est, uniuersalis sit, nécne ponenda. Vnaquæque enim mathematicarum certũ quoddam genus propositum habet, in quo uersetur. Quæ autem uniuersalis est, communis est omnium. Physicæ quidem naturæ & essentiæ, si primum locum in ijs quæ sunt, obtinent, physica etiam principatum in scientijs & artibus obtinebit. Sin est alia natura & essentia quæ seiuncta est, & ab omni motu expedita & libera, alia etiam huius scientia, & physica prior, & omnino prior sit necesse est.

ACCIDENTIS, SCIENTIAM ESSE *non posse: & de eo quod per aliud siue per accidens, siue casu fieri dicitur.* Caput VII.

QVoniam autem id quod omnino & absolutè est, multis modis dicitur, quorum unus per aliud, &, ut ita dicam, per accidens nominatur: primum id q, hoc modo est, uideamus. Ac illud quidem perspicuum est, earum artium & scientiarũ quæ traditæ sint, nullam in accidẽte uersari. Nam nec architecturę propositum est, id q, euenturum est ijs qui domo utentur, uelut, num cum dolore, an cum uoluptate habitaturi sint: nec texendi ars, nec suendi, nec conficiendorum ciborum, sed quod sibi proprium & accommodatum est, in eo tantùm unaquæq; harũ uersatur, neque hoc considerat, num sit grammaticus & musicus: neque eum qui sit musicus quia grãmaticus euasit, utrunq; fore, cũ antea nõ esset. quod aũt cum nõ semper esset, est, hoc fiebat. ergo simul & musicus & grãmaticus fiebat. Hoc autem earum quas scientias esse constat, nulla quærit, nisi sophistice. Hæc enim una in accidente uersatur. Itaq; Plato dixit non malè, sophistẽ in eo quod non est operã studiumq; ponere. Sciẽtiam autem non posse esse accidentis ita intelligetur, si quid sit accidens conati fuerimus uidere. Omnia esse dicimus, alia semper ac necessariò (necessitatem autem intelligimus non eam quę ex eo quod uim affert dicitur, sed eam, qua in demonstrationibus utimur) alia plerunq;, nonnulla nec plerunq;, nec semper & necessariò, sed fortè, temerè & casu, ut cum sol est in canicula, frigus existere possit. hoc tamen nec semper, & necessariò, nec plerunque fit, sed interdùm accidit. Est igitur accidens quod fit quidem, nõ semper nec necessariò, nec plerunq;. Quid sit accidẽs, diximus. Cur autem eius non sit ars & sciẽtia, hinc perspici potest, quòd cum ars omnis & scientia in eo quod semper, uel plerunque est, uersetur, in neutro horum est accidens. Non esse autem eius quod temerè & casu est, causas principiaque talia, qualia eius sunt, quod per se, perspici ex hoc potest, q, isto pacto necessariò futura sunt omnia. Si enim hoc est, cum illud est, & si illud, cum aliud, atque id non casu, sed necessariò, necessariò etiam erit id cuius hoc causa erat, usque ad illud quod ultimo loco effectum esse dicitur. Atqui hoc erat fortè, temerè & casu. Necessariò igitur erunt omnia: atque id quod utramlibet in partem euenire potest, quodq; post fieri & nõ fieri, ex ijs quæ fiunt tollitur funditus. Quæ etiam sequentur, si causa ponatur, quæ non sit, sed quæ fiat. Si enim cras defectio erit, si hoc euenit, & hoc, si illud: & illud, si aliquid aliud, atque hoc modo: si à certo finitoque tempore quod ab instanti ad posterum die intercedit, tempus dematur, tandem aliquando uenietur ad id quod est. Ita quoniam hoc est, omnia necessariò fient, quæ illud consequentur. fiunt igitur necessariò oía. Quod aũt uerè est, non fortè, temerè & casu, id animi cõiunctione & cõnexione existit, estq; in eo affectio. Itaq; non eius q, ita est, principia quæruntur,

HAYROBA BIBLIOTEKA OHYMHI.L. TEMIKOBA

quæruntur, ſed eius quod extra eſt, & ſeiunctũ eſt. Quoddam non neceſſarium eſt, ſed indefinitum, id dico quod caſu fit. Eius autem inconſtãtes infinitæque cauſæ ſunt. Quod uerò alicuius gratia fit, id in ijs eſt quæ natura fiunt, uel ab animo proficiſcitur. Fortuna autem eſt, cum horum aliquid caſu fit. Quemadmodum enim aliud per ſe eſt, aliud caſu & per aliud: ſic etiam cauſa. Fortuna autem cauſa eſt aduẽtitia in ijs quæ uoluntate atq; iudicio aliqua de cauſa fiunt. Itaque in eodem fortuna ratioq; uerſantur. uoluntas enim & propoſitum non ſine ratione ſunt. Cauſę uerò inconſtantes ſunt à quibus ea quę caſu euenjunt, proficiſcuntur. Quocirca humanæ rationi conſilioque obſcura eſt fortuna. Cauſaq; aduentitia eſt quidẽ, ſed nullius omnino & abſolutè eſt. Secunda fortuna & aduerſa dicitur, cũ bonum aut malum euenit. Proſperitas uerò & calamitas in horũ magnitudine & excellentia cernitur. Quoniam autem nihil eorum quæ caſu & per aliud fiunt, ijs quæ per ſe fiunt, prius eſt, nec cauſæ igitur erunt. Si ergo fortuna aut etiam caſus cœli cauſæ ſunt, mens & natura cauſæ ſunt priores & antecedentes.

QVOT MODIS ALIQVID SIT: TVM *actionem eius quod fieri poteſt, quatenus fieri poteſt, motum eſſe.* *Caput* VIII.

ESt autem aliquid re ipſa ſolum, aliud ui & poteſtate, aliud & ui & re ipſa: aliud quidẽ id quod eſt, aliud id quod quantũ eſt, aliud cæterarum categoriarum. non eſt autem motus ſeiunctus à rebus. mutantur enim ſemper pro eius quod eſt categorijs. In his autem ne in una quidem categoria quicquam commune eſt. Sed unumquodque dupliciter ineſt in omnibus. ut in eſſentia, cuius unum forma, alterum priuatio dicitur: & in qualitate, candor & nigror: in quantitate, perfectum & inchoatum: in motu qui per locum fit, ſupra & infra: uel quod leue eſt, & q; graue. Ita fit ut motus & mutationis tot ſint ſpecies, quot eius quot eſt ſunt. Quoniam autem id quod eſt in quoq; genere ita diuiſum eſt, ut partim ui ſit, partim re ipſa, motum appello eius q; ui eſt quatenus eiuſmodi eſt, actionem. Nos autem uerè dicere, hinc perſpici licet. Cum enim id quod ædificari poteſt, tale eſt, illud ipſum re ipſa eſſe, quatenus ædificatur, dicimus, eſtque hoc ędificatio: itemque doctrina, curatio morbi, conuerſio, ambulatio, ſaltatio, ad ſenectutem mutatio, ad robur ætatis & ſtatum acceſsio. Res autẽ moueri tum dicuntur, cum hæc ipſa adeſt actio, nec prius, nec poſterius. Eius uerò quod ui & poteſtate eſt actio, cum id quod re ipſa eſt, agit uel ipſum, uel aliud quatenus moueri poteſt, motus dicitur. Illud autem, quatenus, intelligẽdum eſt hoc modo: Aes enim ſtatua eſſe poteſt, ſed tamẽ non quatenus æris eſt actio, motus eſt. Nõ enim idem eſt eſſe æs, & uim aliquam. Si enim idem omnino eſſet, eędemq; rationes eſſent, eris actio & perfectio motus quidã eſſet. At idem nõ eſt: idq; in contrarijs animaduertere poſſumus. Valere enim poſſe & ægrotare poſſe, non eadem ſunt. ualere enim idem eſſet, q; ægrotare. Quod autem ſubiectũ eſt, ſiue humor ſit, ſiue ſanguis, unum idemque eſt. Quoniam autem non idem eſt, ſicuti nec color & id quod cerni poteſt, eadẽ ſunt, eius quod poteſt, hoc ipſo quòd poteſt, actio, motus eſt. Hunc enim eſſe, resque tum moueri ſolere, cum hæc actio præſto eſt, nec antea, nec pòſt, hinc perſpici poteſt. Vnaquæque enim res aliàs agere, aliàs non agere poteſt. ueluti id quod ędificari poteſt, quatenus eam uim habet. Eiusq; quod ædificari poteſt quatenus tale eſt, actio, ædificandi opera eſt. Nam aut actio ædificatio eſt, aut domus. at cum domus eſt, non iam erit q; ædificari poteſt: & quod ædificari poteſt, ædificatur. Actio igitur ædificatio ſit neceſſe eſt. Atqui ędificatio, motus eſt quidam. Eadem etiã ratio eſt reliquorum motuum. Hæc autẽ de motu rectè à nobis dicta eſſe perſpicuum eſt & ex ijs quæ cæteri de eo tradunt, & quòd non facilè aliter explicari poteſt. Neque enim eum quiſquã in alio genere poteſt ponere, idq; ex eorum ſententia intelligi poteſt. Nonnulli enim diuerſitatem, inæqualitatem, & quod non eſt eum eſſe poſuerunt, quorum nihil neceſſe eſt moueri: quin nec in ea fit mutatio, nec ex ijs quæ ſunt eiuſmodi potius, quàm ex eorum contrarijs. Cauſa autem cur in his motum ponant, eſt, quòd infinitum quiddã & non determinatũ uidetur eſſe: alterius autem ordinis principia quòd ſunt priuantia, indefinita ſunt. nihil enim eorũ neceſſentia eſt, nec qualitas, nec in alijs categorijs. Cauſa uerò, cur infinitum quiddam motus eſſe uideatur, eſt, quòd nec in ijs quæ eſſe poſſunt, nec in ijs quæ re ipſa ſunt, poni poteſt. Nam neq; id q; quantum eſſe poteſt, neq; id quod re ipſa quantum eſt neceſſariò mouetur. Ac motus quidem actio quædam eſſe uidetur, ſed non perfecta & inchoata, propterea quòd id quod poteſt eſſe, cuius eſt actio, inchoatum eſt. Ob eamque cauſam difficile eſt conſtituere quid ſit. Nam aut priuatio eſſe ponendus eſt neceſſariò aut uis & poteſtas, aut actio abſoluta: quorum nihil poſſe eſſe uidetur. Relinquitur ergo id quod dictum eſt, & actionẽ eſſe & non actionem quam dixi, quæ cognitu quidem difficilis ſit, ſed tamen eſſe poſſit. Perſpicuum eſt etiam, motũ eſſe in eo quod mouetur. eius enim actio eſt ab eo profecta, q; uim mouendi habet: nec alia eſt eius quod uim mouendi habet, actio. Actio enim utriuſq; eſſe debet, quandoquidem mouendi uim habet ex eo quòd motum afferre poteſt: motum aũt affert ex eo quòd agit & operatur: ſed agens eſt eius quod motum accipere poteſt. Ita fit, ut utriuſque ita ſit actio, ut ab uno ad duo, & à duobus ad unum idem ſpacium & interuallum eſt, & idem eſt accliue & decliue, ſed non una eſt ratio. Eademq; ratio eſt & eius quod motum affert, & eius quod motu cietur.

INFINITVM QVOT DICATVR MODIS: *item corpus ex ſimplicibus, infinitum eſſe non poſſe.* *Caput* IX.

INfinitum autem eſt aut quod tranſiri nõ poteſt, propterea quòd ui naturæ non poteſt decurri, quemadmodum uox eſt inaſpectabilis: aut quod tranſitum interminatum habet: aut q; uix, aut quod ui naturę habere poteſt, nec habet tranſitum

tranſitum aut finem: præterea additione, detractione, uel utroque. Seorſum quidem ac per ſe, res quæ ſub ſenſum cadat, eſſe illud non poteſt. Si enim nec magnitudo eſt id quod infinitũ eſt, nec multitudo, ſed eſſentia, non accidens, indiuiduum erit. Quod enim diuiduum eſt, uel magnitudo eſt, uel multitudo. Si autem indiuiduum eſt, non eſt infinitum, niſi quemadmodum uox eſt inaſpectabilis: ſed nec ita loquuntur, nec tale quærimus, uerùm id quod tranſitum non habet. Præterea qui infinitum aliquid per ſe eſſe poteſt, niſi ſit numerus & magnitudo, quorum id quod infinitum eſt, affectio habetur? Præterea ſi per aliud, &, ut ita dicam, per accidens eſſe ponatur, elementum eorum quæ ſunt, quatenus infinitum eſt, non erit: quemadmodum nec quod cerni non poteſt, elementum eſt ſermonis, cum tamen uox uideri non poſsit. Perſpicuum eſt etiam, id quod infinitum eſt, re ipſa eſſe nõ poſſe. Quæuis enim eius pars quæ ſumetur, infinita erit & interminata. Eius enim quod infinitũ eſt, ratio, & quod infinitum eſt, eadem ſunt, ſi modò eſſentia ſit id quod infinitum eſt, nõ in ſubiecto dicatur. Ita uel indiuiduum erit, uel certè in infinita diuidi, aut in infinitas partes ſecari poterit. Idem autem multa infinita eſſe non poteſt. Vt enim aeris pars aer eſt, ſic infinitũ pars eius quod eſt infinitum & interminatum, ſi eſſentia ſit & principium. Ex partibus igitur non conſtabit id quod infinitum eſt, nec diuidi poterit. At fieri nõ poteſt, ut tale ſit id quod re ipſa infinitum eſt. Sit enim quantum neceſſe eſt. Per aliud igitur eſt infinitum, &, ut ita dicam, per accidens. At docuimus hoc modo illud principium eſſe non poſſe, ſed id in quod cadit, qualis eſt, exempli cauſa, numerus par. Atq; hæc quidem quæſtio ad totum genus accommodatur. Nõ eſſe autem in ijs, quæ ſenſibus ſubiecta ſunt, hinc perſpici licet. Si enim corporis ratio eſt, id quod extremitatibus determinatum eſt, id quod infinitum eſt, nec corpus erit quod ſenſu percipitur, nec quod ratione & animo continetur: nec numerus eſt ut ſeiũctus & infinitus. numerus enim numerari poteſt, aut id quod numerum in ſe continet. Phyſicis uero rationibus his idem doceri poteſt. Nam nec concretũ ex multis naturis, nec ſimplex corpus eſſe poteſt. Concretum enim corpus nõ eſt, ſi elementa numero finita ſunt. Contraria enim pari numero eſſe debent, nec unum eorum infinitum eſſe: quandoquidem ſi quomodocunque alterius corporis uis ſuperetur, quod finitum eſt ab eo quod infinitum interimetur. Vnũquodq; autem infinitum eſſe non poteſt. Corpus enim eſt, quod omni ex parte dimenſionem habet. Infinitum autem & interminatum eſt id quod interminatam habet dimenſionem. Corpus igitur quod infinitum eſt, undiq; infinitum eſt & interminatum. Nec uerò unum corpus ex ſimplicibus infinitum eſſe poteſt, nec ut quibuſdam placet, præter elementa id ex quo hæc oriri uolunt. Neq; enim præter elementa corpus eſt eiuſmodi: præſertim cum omnia ex quo uel ex quibus cõſtant, in ea occidant. Nec præter ſimplicia corpora hoc uidetur eſſe. Nec uerò ignis, aut ullum aliud elementum id eſſe poteſt. ut enim aliquod eorum infinitum ſit, tamen uniuerſitas hęc nullo modo poteſt, etiam ſi finita ſit, aut eſſe, aut in aliquod eorum uerti, quemadmodum Heraclitus ait fore, ut tandem omnia igneſcant. Eadem eſt etiam unius ratio, quod pręter elementa phyſici faciunt. Omnia enim ex cõtrario mutantur, uelut ex calore in frigus. Præterea omne corpus quod ſub ſenſum cadit, in loco eſt, idemq; & totius & partis eſt locus, ut terræ. Ita ſi cõſtet ex partibus eiuſdem generis, immobile erit, aut certè ſemper feretur. quod fieri non poteſt. Cur enim deorſum potius quàm ſurſum, aut ad quẽlibet locum mouebitur? ut ſi gleba fuerit, quam tandem in partem feretur, aut ubi quieſcet? Locus enim corporis quod eodem genere quo ea continetur, infinitus & interminatus eſt. Occupabitne igitur totum locum? At qui hoc fieri poteſt? Quis ergo eius ſtatus & motus eſt? num ubique quieſcet? non ergo mouebitur. An ad omnem locum? non igitur quieſcet. Quòd ſi diſſimilibus ex partibus conſtat uniuerſum, diſſimilia etiam loca erunt. Ac primùm quidem nõ eſt unũ uniuerſi corpus, niſi tactu. Deinde aut hæc finita erunt, aut infinita ſpecie. Finita quidẽ eſſe non poſſunt. Erunt enim alia infinita, alia finita, ſi finitum eſt uniuerſum, ut ignis & aqua. Hoc autem eiuſmodi interitus eſt contrariorum. Sin infinita & ſimplicia, loca etiam infinita erunt, infinitaq; elementa. Quod ſi fieri non poteſt, locaque finita ſunt, uniuerſum etiam finitum ſit neceſſe eſt. Omnino autem fieri non poteſt, ut infinitum corpus ſit, & locus corporũ, ſi corpus omne quod ſub ſenſum cadit, grauitate aut leuitate ſit præditum. Nam aut ad medium, aut ad ſuperiorem locum feretur. Atqui hoc in id quod infinitum eſt aut totum, aut in dimidiam partem, aut quamlibet cadat. Quomodo enim diuides? aut quonam pacto eius quod infinitum eſt pars alia infrà, alia ſuprà, aut extrema ſit, & media? Præterea omne corpus quod ſenſu percipitur, locum occupat, loci autem ſex ſpecies ſunt, quæ in infinito corpore extare non poſſunt. Præterea ſi locus infinitus eſſe non poteſt, corpus etiam non poteſt. eſſe enim in loco eſt alicubi eſſe, hoc autem ſignificat aut ſuprà, aut infrà, aut aliquid cæterorum. At unumquodq; horum finis eſt quidam. Quod autem infinitum eſt, non eſt idem in magnitudine, motu & tẽpore, quaſi natura quędam, ſed poſterius ex ſuperiore dicitur, ueluti motus ex magnitudine, in qua fit motus, aut quæ commutatur aut creſcit: tempus autem ex motu infinitum dicitur.

DE MVTATIONE, MOTV, ET IMmobili: *& motionem quidem in qualitate, quantitate, & loco fieri poſſe, in ſubſtantia non poſſe.* *Cap.* X.

MVtatur autẽ id quod mutatur partim per aliud, ut cum muſicũ ambulare dicimus, partim ex eo quòd eius aliquid mutatur, omnino mutari dicitur: quo in genere ſunt ea, quæ partibus mutantur. Curatur enim corpus, quòd oculus. Aliquid uerò eſt, quod per ſe primùm mouetur, idq; eſt quod per ſe eſt mobile. Similis etiam ratio eſt eius quod motũ affert. Aliud enim per aliud mouet, aliud per partem,

HAMBURGER JUDAICA DIGITAL ARCHIVE

tem aliud per se. Est præterea aliquid quod primùm mouet, est etiam aliquid quod mouetur: & præterea tempus in quo, & id ex quo, & id in quod fit mutatio. formę autem, affectiones & locus ad quæ mouentur aut mutantur quę mutantur, immobilia sunt omnia. ut scientia & calor. Calor uerò non est motus, sed calefactio. Mutatio porrò quæ non est aduentitia, non in omnibus reperitur, sed in contrarijs & medijs, & in disparatis. Quod inductione doceri & probari potest. Quod autem mutatur, id uel ex subiecto in subiectum, aut ex non subiecto in subiectũ, aut ex subiecto in non subiectum mutari solet. Subiectum autem appello id quod affirmatione declaratur. Ita necessariò tria sunt genera mutationis. Neq; enim ea quæ ex non subiecto in nõ subiectum fit, mutatio est. neque enim contraria est, neq; disparata, quod in ijs non est, quæ oppositis nominibus declarantur. Ac ea quidem quæ ex non subiecto fit in subiectum per discrepantiam, ortus est, qui absolutè & omnino existit, simplex & absolutus, qui alicuius, quidam dicitur. Quæ autem ex subiecto in non subiectũ fit, interitus nominatur. atq; is qui absolutè fit, absolutus & simplex, qui autem alicuius est, quidam. Quòd si id quod non est multis modis dicitur, & neq; id quod in coniunctione & diuisione est, moueri potest, neq; id quod ui & potestate est, ei quod aliquid absolutè est contrarium. (quod enim non album est & nõ bonum, tamen per aliud moueri potest, homo enim esse non album potest: quod autem omnino & absolutè est non hoc uel illud, nullo modo potest. fieri enim non potest, ut id quod nullum est moueatur, Quòd si ita est, fieri etiam nõ potest, ut ortus motus fit, præsertim cum id quod non est, oriatur. Si enim etiam quàm maximè per aliud alienaq; ui gignatur, tamen uerè dicitur in eo quod absolutè gignitur, id quod non est. Itemque id quod non est, non potest quiescere. Ergo hæc incommoda sequuntur. Et si omne quod mouetur, est in loco, quod autem non est, in loco nõ est: esset enim alicubi: interitus etiam motus nõ est. Motui enim motus contrarius est, uel quies: ortui autem interitus. Quoniam autem motus omnis mutatio est quædam, mutationis autem genera tria sunt quæ diximus, quorum ea quæ ex ortu & interitu sumuntur, in motuum numero non habentur, hæc autem sunt quę disparatis declarantur: id solùm mutationis genus quod ex eo fit quod subiectum est, in id quod est subiectũ, motus fit necesse est. Quæ autem subijciuntur, ea uel aduersa sunt, uel in medio eorum locata, (in aduersorum enim numero priuatio reponatur) eademq; affirmatione declarantur, ut quod nudum est, quod album, quod nigrum. Quòd si categoriæ diuisæ sunt in essentiam, qualitatem, locum, actionem, perpessionem, relationem, & quantitatem: tria sint motus genera necesse est, quantitatis, qualitatis, & loci. Ex essentia autem nullum motus genus ducitur, quòd nihil sit essentiæ contrarium. Nec in ijs est quę cum aliquo conferuntur, propterea quòd cum alterum mutatur, uerè dici potest, non mutari alterũ. Ita eorũ motus aduentitius est. Nec in ijs quæ faciũt, A & patiuntur uel accipiunt, uel in ijs quę motum afferunt, & quæ motu cientur, quòd motionis motus non est, nec ortus ortus, nec uno nomine mutationis mutatio. Dupliciter enim motionis motus esse potest, aut ut eius quod subiectũ est, uelut homo mouetur, quòd in nigrorem ex candore mutetur. Isto igitur pacto etiam motus uel calet, uel refrigeratur, uel locum mutat, uel crescit, uel imminuitur. At hoc fieri non potest. non enim mutatio aliquid eorum est, quæ subijciuntur. Aut quòd aliquid aliud quod subijcitur, ex mutatione in aliam speciẽ formamq; mutetur, ut homo ex morbo in ualetudinem. At ne hoc quidem nisi per aliud aduẽtitiaq; ui fieri potest. Motus enim omnis ex alio in aliud mutatio est. itemq; ortus & interitus eodem modo: sed hoc interest, quòd hi ex contrarijs sic uel aliter mutantur, motus non item. Simul igitur ex ualetudine in morbum mutatur, & ex hac ipsa in aliam mutationem peruenit. Perspicuum est igitur, si ægrotauerit, fore, ut in eo quæuis facta sit mutatio, (quiescere enim potest) & præterea nõ quęlibet semper: illaque ex aliquo in aliquid aliud fiat. Ita contraria erit morbi curatio, sed quia sic accidit, ut si ex obliuione in memoriam commutetur, quòd id cui illud conuenit, aliàs in scientiam mutatur, aliàs in ualetudinem. Præterea in infinitum res progredietur, si & ortus ortus, & mutationis sit mutatio. Necesse ergo erit priorẽ esse, si sit posterior. ut si simplex & absolutus ortus aliquando fiebat, id etiam quod absolutè gignitur, generabatur. Nondũ igitur erat id quod B absolutè gignitur, sed quod aliquid gignitur aut iam gignebatur. Si ergo etiam hoc aliquando gignebatur, cur nondum erat, quod tum fiebat? Quoniam autem eorum quæ infinita innumerabiliaq; sunt, nihil primum est, certè primum non erit. ita ne id quidem quod deinceps sequitur. Nec igitur oriri, nec moueri, nec mutari quicquã poterit. Præterea cum eiusdem motus contrarius sit, & præterea ad quietem mutatio, ortus & interitus: id quod fit tum cum gignitur, interit. neq; enim cum primùm fit, nec postea, præsertim cum id quod interit esse oporteat. Præterea cùm materia subesse substernique; et ei quod gignitur, & ei quod mutatur, debeat: aliqua erit quemadmodum aliquid quod cõmutabile est, ut corpus uel animus, sic aliquid etiam quod gignitur, uel motus, uel ortus, & aliquid rursus ad quod mouentur. In motu enim, quo aliquid ex hoc in illud mouetur, aliquis terminus, qui non sit motus, esse debet. Quo igitur pacto erit? Neq; enim docendi opera operæ docendi ortus est. Ita nec ortus ortus erit. Quoniam autem nec in essentia, nec in ijs quæ cum aliquo conseruntur, nec in faciendi & patiendi categorijs, motus est, relinquitur, eum in qualitate, quantitate, & in loco tantùm posse reperiri. In quaq; enim harum paria contrariorum reperiuntur. qualitatem aũt intelligo, non eam quæ in essentia inest, (differentia enim qualitas est quædam) sed eam quę patibilis est, ex qua aliquid aut pati aut non pati dicitur. Immobile autem est & quod omnino moueri non potest, & quod longo tempore uix mouetur, & quod serò incipit: & quod per se qui-

se quidem naturæque ui moueri potest, sed non A mouetur quando, quo & quomodo eius natura fert. quod quidem unum eorum quæ immobilia sunt, dico quiescere. Nam cum motui quies contrarium sit, priuatio eius sit necesse est, quod aptam ad capiendum naturam habet.

QVID SIMVL IN LOCO: QVID *separatim: quid contingere & continuum: quid medium: quid contrarius locus.*

Caput XI.

SImul in loco ea sunt, quę uno in loco primò sunt. Separatim & seorsum, quæ in alio atq; alio. Se contingere ea dicuntur, quorũ simul sunt extremitates. Medium est id ad quod natura peruenire ante solet id quod mutatur, quàm in ultimum mutetur id quod natura cõtinenter mutatur. Contrarius locus est qui recta linea distat abestq; plurimũ. Deinceps autem sequitur id quod principium sequitur, & uel situ, uel natura, uel aliquo alio eiusdem generis definitum est, nec illi & ei q, deinceps sequitur, quicquam eorum interiectum est, quę in eodẽ genere sunt. ut lineam lineæ deinceps sequuntur, uel unionẽ uniones, uel domum domus. Nihil autem prohibet, aliud intercedere. Quod enim deinceps sequitur, aliquid sequitur, & posterius est quiddã. Neq; enim unũ duo sequitur, nec noua luna secundam. Cohæret uerò id quod & deinceps sequitur, & contingit. Quoniam autem mutatio omnis in contrarijs cernitur, hæc uerò sunt, aduersa, & aientia ac negantia, nec inter aientia & negantia quicquam interiectum est: non est dubium, quin medium sit in aduersis. Continuũ est B aliquid quod cohæret, uel contingit. Dicitur autem tum deniq; aliquid alicui continuatũ esse, cum unum idemq; fiunt extrema utriusq; eorũ quæ inter se apta sunt & cõtingunt. Ex quo perspicuum est in ijs esse continuum, ex quibus cõmuni tactu & coagmentatione unũ aliquid naturæ ui existit. Perspicuũ est etiam primùm esse id quod deinceps sequatur. Quod enim contingit, id deinceps sequi necesse est: quod aũt deinceps sequitur, non omne contingere. Itaq; quod deinceps sequitur, in ijs quæ ratione & cogitatione priora sunt, ut in numeris, reperitur, tactus non item. Ac si quid continuatum est, id contingat necesse est, si cõtingit, nondum cõtinuatum est. quibus autem inter ipsa tactus non est, inter ea copulatio non est. Itaq; punctum nõ est idem quod unio. puncta enim contingunt, uniones non contingunt, sed deinceps sequuntur. Et inter illa aliquid interiectũ est, inter has non item.

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHYSICA SEquuntur, liber undecimus, Ioachimo Perionio interprete.

DE ESSENTIA TRACTANDVM *esse, quandoquidem illa inter omnia genera principatum obtinet.* Cap. I.

ESSENTIAE nobis hoc loco propositę sunt, quas tractemus: quandoquidem naturarũ causæ & principia quę runtur. Siue enim uniuersum totum quiddam est, essentia principatum in eius partibus obtinet: siue res omnes deinceps & ordine quodam sequũtur, hoc etiam modo essentia prima est, deinde qualitas uel quantitas. Præterea si omnino & absolutè loquendum est, cætera nõ sunt, sed qualitates, atq; motus, quemadmodũ id quod est non album, & quod non rectum. Dicamus ergo etiam hæc esse, ut id quod est non album. Præterea cæterorũ nihil seiungi potest. Veteres etiam hoc re ipsa declarant. Essentiæ enim & principia, & elementa, & causas quærũt. Atq; huius quidem ætatis homines ea quæ uniuersè dicuntur, naturas essentiasq; potius esse ponunt. genera enim uniuersè dicuntur, quæ principia & essentias magis esse confirmant, quod dialecticorum more ea exquirant. Veteres aũt, res singulas, ut ignem & terram, non autem cõmune corpus.

DE ESSENTIARVM DISTINCTIONE, *de mutatione, de tribus rerum principijs.*

Caput II.

ESsentiæ uerò tres sunt, una quæ sensibus subijcitur, cuius alia æterna est, alia interit, quam omnes esse cõcedunt. quo in genere ea sunt quæ stirpibus nituntur, & animalia. Aeterna uerò, in qua elementa necessariò habenda sunt, siue unum siue multa sint. Alia autẽ est immobilis. hanc quidam separari seiungique posse dicunt, quorum partim in duas diuidũt, partim naturam unã esse statuũt species resq; mathematicorũ, partim ex his mathematicas tantummodo. Ac illæ quidem, quoniam mouentur, physicę propositæ sunt, in quibus uersetur: hęc autem B alij philosophiæ, si nullum eis commune principium est. Essentia uerò quæ sub sensum cadit, est mutabilis. Quòd si mutatio ex contrarijs fit, uel ex ijs quæ interiecta sunt, non tamen ex contrarijs omnibus, (uox enim est id quod est non album) sed ex contrario quod aduersum dicitur, fit etiam necesse est aliquid, quod in aduersa mutetur. neq; enim mutatur aduersa. Pręterea quoniam alterum quidem remanet, contrarium nõ remanet, materia tertium est quiddã pręter contraria. Si ergo quatuor mutationes sunt, essentię qualitatis, quantitatis, & loci, & ortus quidẽ absolutus ac interitus ea est quæ in essentia, accessio & imminutio, quæ in quantitate, commutatio, ea quæ in affectione, motus qui per locũ fit, ea quæ in loco cernitur: profectò mutationes singula paria contrariorum fiunt. Materia igitur quæ utrũq; accipere potest, mutetur necesse est. Quoniamq; duo genera sunt eius quod est, omnia ex eo quod esse potest, in id quod re ipsa est mutantur: ut ex eo quod album esse potest, in id quod re ipsa album est. Similis etiam est ratio accretionis & imminutionis. Nõ igitur solùm per aliud aduentitiaque ui oriri possunt ex eo quod non est, sed ex eo etiam quod est, oriũtur omnia, ex eo tamen quod ui & potestate est, re ipsa autem non est. Atq; hoc illa una est & Anaxagoræ (melius enim erat hoc dici, quàm confusa esse omnia) & Empedoclis Anaximandriq; permixtio: & Democriti sententia, simul ui erant, non re ipsa omnia. Itaque hi omnes materiæ mentionem fecerunt. Quæ autem mutãtur, materiam

HAVNIENSIS BIBLIOTHECA ACADEMICA

habent,ſed aliam atq; aliam omnia: æternaq; ea quæ ortum non habent, & tamen loco mouentur,non eam quidē originis participem,ſed quæ ex loco in locum moueatur. Sed quęrat aliquis, ex quo quod non eſt,ortus exiſtat. Tribus enim modis id quod non eſt dicitur. Vt igitur aliquid ui ſit & poteſtate,non tamen ex quolibet,ſed aliud ex alio oritur.nec ſatis illud eſt, quòd ſimul res omnes erant,eorum enim materia diuerſa erat. Aliter enim cur innumerabilia oriebantur, non unum? mens enim una erat. Ita materia una illud fiebat etiam re ipſa, cuius etiam materia ui erat & poteſtate. Tres igitur cauſæ ſunt,triaque rerum principia,quorum duo quidem contraria ſunt,ratio atq; forma,& priuatio : tertium uerò, materia nominatur.

NEQVE MATERIAM, NEQVE FORMAM *gigni : tum quæcunq; fiunt,aut arte fieri, aut natura,aut fortuna,aut caſu.* Caput III.

TVm intelligendum eſt, nec materiam,nec formam ſiue ſpeciem oriri ac fieri. Extrema autē intelligo. Omne enim quod mutatur,ex aliquo, quod materia eſt, ab aliquo, q, primo loco motum & mutationem affert, & in aliquid,id eſt in formam mutatur. In infinitum ergo res progredietur, ſi non ſolùm æs rotundū fit,ſed etiam rotunditas ipſa aut æs ipſum efficitur. Inſiſtendum eſt igitur. Hoc etiam intelligendum eſt,unamquamq; naturam & eſſentiam ab ea quæ ſit eiuſdem nominis & rationis fieri & oriri. Nam & quæ natura conſtant,eſſentię ſunt, & cætera. Aut enim arte fiunt,aut natura,aut fortuna,aut caſu: quorum ars quidem principiū eſt in alio inſitum, natura autem principium eſt in ſe ipſa. Homo enim hominem gignit. cæteræ uerò cauſæ horum ſunt priuationes. Tres autem ſunt eſſentiæ. materia, quæ hoc aliquid eſt hoc ipſo quòd uidetur. quæ enim tactu unum ſunt, non copulatione,ea materia ſunt, atq; ſubiectū: natura,quæ & hoc aliquid eſt,& habitus quidā, ad quam ortu peruenitur: tertia quæ ex his conſtat,quæ eadem eſt in rebus ſingulis,ut Socrates uel Callias. In nonnullis quidem non eſt hoc aliquid præter concretam eſſentiam, ut ſpecies domus, non eſt niſi ars ipſa, neq; horum ortus eſt & interitus,ſed alio modo ſunt: nec ſunt & conſtant domus quæ materia uacat, ualetudo, atq; id omne quod arte efficitur, ſed ſi ſunt, in ijs ſunt quæ natura conſtant. Itaq; dixit non malè Plato,ſpecies eorum eſſe,quę natura ſunt,ſi quidem horū ſunt aliæ ſpecies,ut ignis,caro, caput. Sunt enim materies omnia,& ultima, eius eſſentiæ,quæ maximè eſſentia dicitur. Atq; eæ quidem cauſæ,quæ motū afferunt,ſunt antecedentes: quæ autē ut ratio & forma ſunt, ſimul ſunt, & cōſtant. Cum enim homo curatur, tum etiam ualetudo eſt: & cum figura æneæ ſphæræ eſt, ſimul etiam eſt ſphæra ænea. Num autem aliquid pòſt remaneat,uidendum eſt. Nihil enim prohiber in quibuſdam,ut ſi animus eiuſmodi eſt, nō omnis quidem,ſed mens ipſa. Neque enim fortaſsis fieri poteſt,ut omnis remaneat. Perſpicuū eſt igitur his quidem non cogi nos ideas ſiue ſpecies eſſe concedere. Homines enim ſinguli ſingulos homines generant. Eadem etiam ratio eſt artium. Medicina enim ratio eſt ualetudinis.

VTRVM DIVERSA AN EADEM *principia ſint & elementa eſſentiarum.* Cap. IIII.

CAuſa autem & principia eſt quatenus alia aliorum ſint,eſt quatenus non eadem ſint omnium,ſi quis uniuerſē & in totum dicat,& proportione. Quęrat enim aliquis,utrum diuerſa,an eadem principia ſint & elementa eſſentiarum,atq; eorum quæ cum aliquo cōferuntur: & uniuſcuiuſq; cæterarum categoriarum eodem modo. At abſurdum eſt,ſi eadem ſint omnium. Iſto enim pacto ex ijſdem ea quę cum aliquo conferuntur & eſſentia conſtabunt. Quid ergo hoc erit? Nam præter eſſentiam cæterasq; categorias,nihil commune erit. Atqui prius eſt & antiquius elementum ijs quorum elementū eſt. Nec uerò eſſentia elementum eſt eorum quæ cum aliquo conferuntur, nec ullum horū eſſentiæ. Præterea qui eadem omnium elementa eſſe poſſunt? Elementum enim nullum idem quod id quod ex elementis conſtat,eſſe ullo modo poteſt,ueluti,exempli cauſa, A uel B,idem quod A B. neq; igitur fieri poteſt, ut ullum elementum eorum quæ intelligentia & ratione cōtinentur, ut unum, & id quod eſt, elementum ſit omniū: præſertim cum hæc ipſa in unaquaq; etiam natura quæ ex multis concreta eſt,reperiantur. Nihil igitur eorum eſſentia eſt,aut in ijs quæ cum aliquo conferuntur. At neceſſe eſt. Non ſunt igitur eadem elementa omniū. Num,quemadmodum diximus,eſt quatenus eadem ſint, eſt quatenus non eadem? ueluti corporū quæ ſenſibus ſubijciuntur,ut forma eſt calor, alioq; modo frigus et priuatio: materia aūt id quod primùm per ſe hæc ipſa eſſe poteſt: eſſentiæ uerò & hęc & ea quæ ex illis conſtant, quorū principia hæc ſunt, aut ſi quid unum ex eo quod calidum eſt & ex eo quod frigidum,ut caro,& os efficitur. Diuerſum enim ab illis ſit id quod ex his conſtat, neceſſe eſt. Atq; horum quidem eadem & elementa & principia ſunt: alia autem aliorum. Omniū autem hoc quidem modo eadem principia eſſe dici non poſſunt,proportione autem poſſunt,ut ſi quis tria principia eſſe dicat,formam, priuationem,& materiam. Sed unumquodq; horum in quoque genere aliud & aliud eſt,ut in colore candor,nigror,& extremitas : lux,tenebræ,aer: ex his autem dies atq; nox. Quoniam autem nō ſolùm ea quæ inſita ſunt,cauſæ dicuntur, ſed ea etiam,quæ extrinſecus aſſumuntur, ut id quod motum affert & efficiens eſt: non eſt dubiū quin aliud principium ſit,aliud elementum. utrumq; autem cauſa eſt, & in ea principium diuiditur: quod uerò motum affert,aut cohibet,principiū eſt quoddam & eſſentia. Tria igitur elementa quidem ſunt proportione,cauſæ autem & principia, quatuor. ſed alia eſt in alia, primaq; cauſa efficiens & mouens, alia alij data eſt, ualetudo, morbus,corpus: id quod motum affert, medicina: forma, ordinis uacuitas huiuſmodi, lateres: quod mouet, uis ædificandi. atq; in hęc principium

pium diuiditur. Quoniam autem in ijs quæ natura conſtant,homo ſit id quod motum affert & efficit,in ijs uerò quæ ratione fiunt, forma uel contrarium, quodā modo cauſæ tres erunt,hoc autem,quatuor. Nam & medicina ualetudo eſt quodammodo, & domus ſpecies architectura, & homo hominē procreat,& præterea, id quod eſt primum omnium,mouetq; omnia.

QVAE ET QVOT SINT RERVM *quæ ſub ſenſum cadunt,principia: tum quomodo eadem & quomodo diuerſa.* Caput V.

QVoniam autem eorum partim ſeiungi poſſunt,partim non poſſunt,illa ſunt in eſſentijs: ob eamq; cauſam hæc cauſæ ſunt omnium,quòd ſine naturis & eſſentijs affectiones motusq; non extant. deinde etiam hæc animus fortaſsis & corpus: uel mens, appetitus & corpus. Alio etiam modo qui ab analogia ſumitur, eadem ſunt principia,ut uis & actio. uerùm hæc etiam & alia aliorum ſunt,& alio modo. In quibuſdam enim idem aliàs re ipſa eſt, aliàs ui & poteſtate,ut uinum,aut caro,aut homo. (Sed hoc quoque in eas cauſas, quas enumeraui, cadunt. Nam & re ipſa forma eſt,ſi ſeiungi poteſt.) & q, ex utroq; conſtat. priuatio,ut tenebræ,uel quod ægrotat. materia autem ui eſt & poteſtate. Hæc enim eſt id quod utrūq; fieri poteſt. Sed alio modo ui & re ipſa ea differunt,quorum eadem materia non eſt,& quorum non eſt eadem, ſed alia atq; alia forma. ueluti hominis cauſa ſunt elementa,ignis & terra quaſi materia,& ſpecies ęterna, & ſi qua alia extra aſſumitur,ut pater: & præter hæc,ſol,orbis, inflexus, quæ nec materia ſunt, nec forma,nec priuatio,nec eiuſdem ſpeciei, ſed mouent & efficiunt. Præterea animaduertendū eſt,cauſas alias eſſe uniuerſales, alias non item. Prima autem omnium principia ſunt id quod primum re ipſa eſt, & aliud quod primum eſt ui & poteſtate. Ac eę quidem quas uniuerſales appellauimus,non ſunt in natura rerum. Res enim ſingulæ principia ſunt ſingularum: Homo enim hominis eſt uniuerſalis. At nemo homo eſt eiuſmodi,ſed Peleus Achillis principium eſt, tui pater,& hoc ſit B: huius ipſius B,A. Omnino autē B, eius B quod omnino & abſolutè eſt, A : tum ea quæ ſunt eſſentiarum, ſed aliæ ſunt aliorum cauſæ & principia,quemadmodum dictum eſt, eorum quæ non ſunt in eodem genere, colorū, ſonorum,eſſentiarum, quantitatis. niſi proportione: & eorum quæ in eadem ſpecie differunt, non ſpecie quidem, ſed quòd rerum ſingularū, ueluti alia eſt materia tua & forma,quod mouit, alia forma mea & materia : ūniuerſali autem ratione eadem ſunt. Cum autem quæritur, quæ principia elementaq; ſint eſſentiarum & eorum quæ cum aliquo cōferuntur,& eorum quę qualia ſunt,eademnē ſint,an alia & alia : non eſt dubium quin quoniam multis modis dicuntur, uniuſcuiuſq; ſint,ſi aūt diuiduntur,nō eadem, ſed multa & uaria ſint, & tamen eadē etiam omniū hoc modo,id eſt quòd eiuſdē rationis ſint, nempe materia,forma,priuatio,& quod mouet: atq; hoc modo eſſentiarū cauſæ quaſi cauſæ ſunt ceterarū omnium,propterea quòd eis ſublatis tollantur. Præterea primum re ipſa eſt. Hoc aūt modo prima diuerſa ſunt ea omnia contraria, quæ nec ut genera dicuntur, & multis modis dicuntur,ac materiæ. Quæ igitur rerum earū quę ſenſibus ſubijciuntur,principia ſint,& quot, quoq; modo eadem ſint,& diuerſa, diximus.

VNAM QVANDAM IMMOBILEM *æternamq; eſſentiam neceſſario ponendam eſſe, & de chao.* Cap. VI.

QVoniam autem tres eſſentiæ ſunt, duæ naturales,& una immobilis, de hac dicendū eſt. Eſſentia quidem & natura ęterna quędā immobilis ſit neceſſe eſt. Nam & ea quę ſunt, eſſentiæ antecedunt,& ſi omnes intereunt,intereunt omnia. At fieri non poteſt, ut motus aut ortus ſit,aut intereat, (ſemper enim erat) & tempus. neq; enim fieri poteſt, ut prius & poſterius ſit nō extante tempore. Motus igitur etiam hoc modo continuus & perpetuus erit, quo etiam tempus. quandoquidem aut idem eſt tempus quod motus, aut certè quædam motus eſt affectio. Motus porrò continuus non eſt, niſi is qui per locum fit, atq; huius is qui in orbem circūq; fertur. Nec uerò ſi quid eſt quod motum afferre, aut facere poſsit,nec agat,motus eſſe ullo modo poteſt. Quod enim uim habet faciendi,id non agere poteſt. Nihil ergo nos adiuuabit,ſi eſſentias ac naturas ęternas faciamus,quemadmodū quidam ſpecies faciunt, non extante principio aliquo quod mutare & mouere poſsit. Non igitur aut hæc,aut alia eſſentia præter ſpecies, ſatis erit,præſertim cum niſi operetur, non ſit motus futurus. Præterea nec ſi operetur,eius autem eſſentia in ui & poteſtate cernatur. Neq; enim perpetuus motus erit: quandoquidem id quod ui eſt & poteſtate,non eſſe poteſt. Principium igitur eiuſmodi eſſe oportet, cuius eſſentia ſit actio. Quinetiam materia uacare debent eiuſmodi eſſentię. æternæ euim ſint oportet,ſi modò etiam aliquid aliud æternum ſit. Re ipſa igitur. Quanquam quæſtio eſt. Omne enim quod agit, idem agere poſſe uidetur: quod autē poteſt,non omne agere. Vis igitur prior eſt. Atqui ſi hoc uerum eſt,nihil eorū quæ ſunt,erit. Fieri enim poteſt ut ea ſint,nondum aūt erunt. Quinetimam ſiue ita eſt ut Theologi ſentiunt, qui ex nocte & tenebris res ortas eſſe uolūt,ſiue ut phyſicis placet,ſimul erant omnia, idem incommodum ſequitur. Qui enim mouebuntur,ſi cauſa nulla re ipſa erit? Nam neq; materia ſe ipſa mouebit, ſed uis ædificandi: neq; ſanguis menſtruus aut terra,ſed ſemina,humanumq; ſemen. Itaq; nōnulli actionem ſemper eſſe uolunt, ut Leucippus & Plato. Semper enim motum eſſe dicunt,ſed cur, & quem,non explicant, nec hoc modo,nec cauſam. Nihil enim in alterutram partem mouetur, ſed aliquid ſemper ſubeſſe debet, ut nunc natura quidem hoc modo, ui autem uel à mente, uel ab alio,illo modo. Quis etiā primus motus ſit, non exponūt. magnopere enim refert, quiſnam ſit. Nec uerò Plato id quod ſe ipſum mouet,principium,quod interdum eſſe exiſtimat,poteſt dicere. Animus enim poſterius,& unà cum cœlo, ut ipſe ait,ortus eſt. Vim igitur actione priorem

HAYROBA BIBLIOTEKA

esse,eamq; antecedere cēsere partim rectum est, partim non est:quo autē modo,diximus. Actionem autem priorem esse testis est Anaxagoras: mens enim est actio. & Empedocles, qui cōcordiam & discordiam ponit: & qui motum sempiternum esse uolunt,ut Leucippus. Non igitur erat confusa & indigesta rerum moles uel nox infinito interminatoq; tempore, sed eadem semper aut in orbem redibant,uel alio modo,si uim actio antecedit. Ac si idem semper in orbem redit,aliquid permaneat oportet, quod eodē modo & statu operetur. Sin rerum ortus & interitus futurus est,aliud sit oportet,quod alio atque alio modo agat semper. Illo igitur modo per se, hoc per aliud agat necesse est. Aut ergo per aliud aut per primum. per hoc igitur agat necesse est. Illud enim rursus & sibi & illi causa erit. Primū igitur poni melius est,præsertim cum illud causa sit cur semper eodem modo res eueniant, cur autem alio atq; alio modo aliud:cur autem semper alio atq; alio modo,utrumq;.Ergo motus etiam ita se habent. Cur ergo alia quærenda sunt principia?

DE COELI AETERNITATE ET *motu: item de mente,de Deo beatissimo,optimo, pulcherrimo, qui principium est omnium.* Cap. VII.

QVoniam autem & ita fieri potest, &, si non ita,ex nocte,ijsq; quæ cōfusa sunt,& ex eo quod non est,res constabunt,explicari dissoluiq; hęc possunt, estque aliquid quod semper motuq; qui finem non habet,cietur: quo in genere est conuersio.Idque non solùm ratione,sed etiam re est euidens.Primum igitur cœlum æternum est. Aliquid ergo est etiam quod motū affert.Quoniamq; est quod mouetur,& quod motum affert,profectò medium quiddam est,quod motum affert,nec mouetur:idque æternum est, essentia,& actio. Mouet autē illo modo id quod sub appetitum cadit: quodq; mente & ratione cernitur,mouet,nec mouetur: quorū prima eadem sunt. Sub appetitum enim cadit,quod bonum uidetur: sub uoluntatē autem primùm cadit id quod bonum est. Appetimus autem magis,quod uidetur,quàm uidetur, quod appetimus. principium enim est intelligentia mentisque cognitio:mens uerò ab eo mouetur, q; sub eam cadit.Per se uerò alter ordo intelligentia & mēte cerni potest,eiusq; ordinis prima est essentia & natura,cuius etiam ea est,quæ absolutè atque re ipsa est. Vnum autem & simplex nō idem sunt,propterea quòd unum modum mensuramque declarat:simplex,quomodo illud se habeat. Quin etiam bonum & quod per se expetendum est,ad eundem ordinem pertinent: quodq; primum est,idem semper est optimum, aut eadem rationem habet. Finem porrò in ijs esse quæ nō mouentur,diuisio declarat. Finis enim aliquorū est,quorum aliud est,aliud non est. Mouet autē ut id quod amatur, cum uerò mouetur, mouet cætera. Si quid igitur est, quod mouetur,id aliter etiam se habere potest. Itaq; si primus orbis actio etiam est,qua mouetur: profectò aliter se habere potest, id est mutare locū, etsi minus de

A statu suo & essentia dimoueri potest. Quoniam autem aliquid est, quod se ipsum mouet, quod idem & immobile est,& re ipsa est,id aliter se habere nullo modo potest. Nam cum motus qui per locum fit prima sit mutatio,eiusq; pars quędam cōuersio, quod se ipsum mouet,ei quod in orbem circumq; fertur,motum affert. Necessariò igitur est,atq; hoc ipso quòd necessariò, etiā bene & præclarè se habet, atq; ita demum principij nomen & uim obtinet.Quod enim necessarium est,tot modis dicitur. Aliud enim ui,quòd contra naturalem appetitū : aliud sine quo id quod uirtutis & laudis est,extare non potest:aliud,id quod secus euenire non potest, sed omnino unoq; modo se habet. Ergo ex tali principio,tum cœlum aptum est & pendet, tum natura.Vitam uerò optimā traducit,qualem nos brevi paruoq; tempore. Sic enim illud semper est, (nos enim nō possumus) quandoquidem ei sua actio uoluptati est:ob eamq; causam, uigilię,sensus perceptio & intelligentia maximam uoluptatem oblectationemq; afferunt,expectatio autem, & recordatio horum ipsorum causa & nomine maxima lætitia afficiunt.Intelligentia porrò quę p se est,in eo uersatur quod est optimū:& ut quæq; per se est maximè, ita maximè eius est quod est præstantissimum. Mens uerò se ipsa intelligit & cernit,eius quod animo cernitur & ratione intelligitur,assumptiōe. Intelligitur enim hoc ipso quòd seipsam tangit & intelligit. Itaq; idem est mens, & quod mente & ratione intelligitur. Mens enim eius quod animo cernitur, B atq; essentiæ receptaculum est: quod cū habet, operatur. Quocirca illud magis quàm hoc diuinum illud est quod habere mens uidetur: rerūq; cognitione & contemplatione nihil iucundius est,nihil melius. Quòd si Deus hoc modo benè affectus est semper, quo nos interdum sumus, profectò admirationem excitat, eoq; maiorem, si magis eo animo est constitutus. Atqui ita est. Vita quoq; ei suppetit. Vita enim est mētis actio Ille aūt actio est.Illius porrò actio quæ per se est, uita est & optima,& æterna. Atqui Deū animal esse & æternum & præstantissimum dicimus. Vita igitur & æuum cōtinuum atq; perpetuum Deo suppetit.Est enim hoc Deus. Qui aūt in ea sententia sunt,ut putent, quemadmodū Pythagorei & Speusippus,id quod optimum pulcherrimumq; sit,nō esse principium,propterea quòd & eorum quæ ex terra oriuntur, & animalium principia causæ sint, quod uerò bonum est & q; perfectum in ijs sint,quæ ex illis orta sunt: falsopurant. Semen enim ex alijs est,quæ prius perfecta sunt,nec primum eorū semen est, sed quod perfectum est. Velut exempli causa,hominem aliquis semine priorem & antiquiorem esse dicat,nō eum quidem qui ex eo procreatus sit, sed alium à quo semen fluxerit.Ex ijs ergo quæ diximus,perspicuum est, naturā & essentiam quandam esse æternam,quæ & ab omni motu soluta ac libera sit,& secreta ab ijs quę subijciuntur sensibus.Hoc autem etiam demonstratum est,hanc ipsam naturā magnitudinem habere non posse, sed partibus carere,nec posse diuidi.Motū enim affert infinito tempore. Nihil autem finitum infinitam

finitam uim habet.Quoniam autem magnitudo omnis aut interminata aut determinata & finita est, finitam quidem hac de causa magnitudinem non habebit:interminatā porrò,quòd nulla est prorsus interminata magnitudo. Hoc etiā demonstratum est, in hāc eandem naturam nec uim ullam externam siue affectionē cadere posse, nec commutationem. Cæteri enim motus omnes posteriores sunt eo,quo res loco mouentur.Perspicuū est quidem,cur hæc ita se habent.

DE COELESTIBVS GLOBIS ET *astris ex Eudoxi & Callippi sententia: tum de mentibus orbes cœlestes mouentibus.* Cap. VIII.

VNa autem eiusmodi essentia ponenda sit, anne plures,& quot, ignorare minimè debemus,sed cōmemorare etiam aliorū sententias,propterea quòd de multitudine nihil q; quidem certū apertumq; sit,tradiderunt. Sēntia enim eorum qui ideas, id est species ponunt, nihil propriū in quo uersetur,tractat. Qui enim species inuehūt, eas numeros esse censent:de numeris uerò interdum ita disputant,quasi infiniti sint:interdum eos usq; ad decem certos & finitos esse uolunt:cur autem numerorum multitudo tanta sit,nihil demonstratione,id est necessaria ratione concludunt. Nobis aūt ex ijs quæ posita & constituta sunt,concludendū est differendo. Principium enim, quodq; eorum quæ sunt primum est, nullo motu cieri nec per se,nec per aliud potest:sed pulsu eo qui primus,perpetuus & unus est,aliud agitat.Quoniam autē id quod B mouetur,ab aliquo necesse est motu cieri,atq; id quod primùm mouet, ab omni motu liberū ac solutum per se esse,motumq; æternum ab eo q; æternum est,unumq; ab uno proficisci: uidemus uerò præter simplicem uniuersi motum, quem primam naturam eamq; immobilem afferre dicimus,alios motus qui errantium stellarū sunt, æternos esse: (æternum enim & à statu quieteque uacuum est rotūdum corpus, quod quidem in physicis docuimus) profectò unusquisque etiam horum motuum & ab eo quod per se immobile sit,& ab æterna perpetuaq; natura proficiscatur necesse est.Nam & stellarum natura æterna quædam essentia est, & quod eis motum affert,æternum est,eoq; prius est quod mouetur, & essentiam necesse est esse,quod essentiam antecedit. Perspicuum est igitur tot esse necessariò essentias, & perpetuas natura sua, & ab omni motu per se liberas, & magnitudinis ac molis expertes,ob eam causam, quam attuli. Ac illud quidem perspicuum est,esse naturas, earumque primam esse,ac secundam eo ordine, quem orbes stellarum in motu seruant. Orbium autem multitudo ex astrologia quę philosophia una ex omnibus mathematicis scientijs cum hac coniunctissima est,spectari cognoscique debet. Ea enim essentiam quæ sub sensum quidē cadit, sed æterna est,propositam habet in qua uersetur:cæteræ uerò,ut arithmetica & geometria,in essentia nulla uersantur. Ac multos quidem motus esse eorum quæ feruntur, ijs etiam euidens est, qui mediocriter in hac re uersati sunt. Pluribus

A enim motionibus una singulæ stellę errantes feruntur. Quot autem sint, nunc quidem ea quæ nonnulli mathematici tradunt, cognitionis causa dicimus,ut animo certum quendam numerū possimus comprehendere: cætera uerò partim nobis quærenda sunt,partim ij qui quęrunt,interrogandi,num quid præter ea quæ dicta sunt, ijs uideatur,qui hæc tractant: ac tum utrique amandi illi quidem erunt,eisque gratia habenda, sed ijs demum habenda fides, qui accuratius & diligentius tradiderunt. Eudoxus quidem solis & lunæ, utriusq; motum in tribus orbibus esse ponebat, quorum primus is esset,qui est inerrantibus stellis tributus, alter per medium signiferum ferretur, tertius in eo qui in latitudine signorum inflexus est. In maiore aūt latitudine inflexum esse eum in quo luna,quàm in quo sol feratur.Errantium porrò stellarum motus in quatuor orbibus esse ponebat: eorumq; primū quidem & alterum eundem qui illi essent,esse.Nam & eum inerrantium esse quo omnes ferūtur, & eum qui infra hunc collocatus est, ac in eo orbe medio qui signifer dicitur,motum suum habet, cōmunem esse omnium. tertij uerò orbis omnium motuū, uertices esse in medio signifero. quarti autem motum,ferri per eum qui ad huius medium inflexus est.Esse porrò tertij globi uertices reliquarum quidem stellarū proprios, Veneris autem & Mercurij eosdem. Callippus autem orbium quidem situm, id est spaciorum & interuallorum ordinem eundē quem Eudoxus ponebat: multitudinem autem Ioui quidem & B Saturno eandem quam ille,tribuebat: soli uerò & lunæ duos præterea orbes adiungendos censebat,si quis cælestium rerum rationem explicaturus esset. Vnicuiq; uerò reliquarum errantiū, unam.Necesse autem est,si omnes compositę & aptæ inter se rerum cælestium descriptionem distinctionemq; effecturæ sint, in unaquaque earum quæ errant, alios orbes uno pauciores esse, qui reuoluant, & ad eundem locum restituant & reuocēt primū orbē eius stellæ quę semper infra illam locata sit. Ita enim demum errantium motus omnia facere potest.Quoniam igitur orbium in quibus ipsæ feruntur,alij octo,alij quatuor & uiginti sunt, horum autem ij tantùm reuerti non debent,in quibus infimum astrum fertur: ij quidem qui orbes primarum duarum reuoluunt,sex erunt, ij autem qui orbes posteriorum quatuor, sedecim : omnes uerò tum ij qui eas ferunt, tum qui reuoluunt, quinque erūt & quinquaginta. Quòd si quis lunæ atque soli eos motus quos diximus,non addat & attribuat,orbes nouem & quadraginta omnes erunt. Sit igitur tanta multitudo orbium. Ita consentaneum est etiam essentiarum principiorumq; immobilium & eorū quæ sub sensum cadunt, tam magnum esse numerum existimare. Quod enim necesse est, ijs relinquatur qui accuratius possunt dicere.Quòd si motus nullus in cælo esse potest, qui non ad motum astri pertineat, & præterea natura omnis atque essentia, quæ ab omni ui externa affectionēue accipienda libera est, ac per se est, finem optimum adepta esse putanda est: profectò præter has alia natura nulla est,sed hic

HAVCOBA STITUTE OF MEDIEVAL PHILOSOPHY IN MEDIEVAL

necessariò est essentiarum ac naturarũ numerus. Si enim aliæ sunt, certè motũ afferent, cum mouendi causa sint institutæ. Sed alij motus pręter eos quos enumeraui, esse non possunt: quod quidem ex ijs quæ feruntur, consentaneum est iudicare. Si enim omne quod fert, eius causa, quod fertur, esse solet, motusq; omnis qui per locum fit, est alicuius quod fertur, profectò motus nullus qui per locũ fit, ad se referetur, nec ad alium motum, sed astrorum erit gratia. Nam si motus motionis causa erit, illum etiam ad alios referri oportebit. Quoniam igitur in infinitum progredi non possunt, motus omnis alicui eorum diuinorum corporum quæ in cœlo feruntur, ut fini accommodabitur. Cœlum autem unum esse hinc perspicuũ est, quòd si plures cæli sint, quemadmodum plures homines, cuiusq; principium specie unum erit, numero multa. At ea omnia quæ numero multa sunt, materiam habent. una est enim ratio eademq; multorum, ut hominis. Socrates uerò unus est. Ratio autem essentiaque prima, quoniam actio est, materia caret. Vnum igitur & ratione & numero est id quod primo loco mouet, cum ab omni motu solutum liberũque sit. Id ergo etiam quod perpetuo continuoque motu cietur, unum est tantummodo. Ita fit, ut unum modò cælum sit. Tradiderunt aũt primi illi atq; ueteres, fabulæ instar reliqueruntq; posteris, hos cælos Deos esse, uniuersamq; naturam à diuinitate contineri. Cætera uerò iam ad uulgi persuasionem legumq; usum ac uitæ humanæ utilitatem confecta sunt. Figurã enim humanam eis tribuunt, quibusdamq; alijs animalibus similes esse dicunt, aliaq; quæ ex his sequũtur, similiaq; sunt ijs quæ diximus. Quorum si quis primum illud tantùm seligens acceperit, primas illas naturas & essentias ab eis in Deorũ numero repositas esse, profectò diuinè hæc ab eis dicta esse censebit, &, quemadmodum uerisimile est, cum plerunq; inuenta quo ad eius fieri potest, unaquæq; & ars & philosophia, rursus intereat, has etiam illorum sententias usq; ad hanc ætatem quasi reliquias saluas permansisse. Ac maiorum quidem nostrorum sententia, & quæ à primis illis hominibus tradita est, nobis hactenus solùm constitit.

QVID AGAT DEVS, QVID ET *quomodo intelligitur.* Cap. IX.

QVæ autẽ de mente tradita accepimus, non nullas habent dubitationes. Nam cum rerum cælestium diuinũ quiddam maximè uidetur, tum quemadmodũ ita se habeat, dubitari quodam modo potest. Si enim nihil intelligit, sed eodem modo quo dormiens affecta est, quidnam in ea præclarũ, quid eximium erit? sin intelligit, sed alterius dominatu tenetur, (neq; enim intelligentia & actio, sed uis & potestas erit id quod est eius essentia) certè optima & pręstantissima natura non erit: quandoquidẽ quicquid in ea honoris & præstantiæ inest, ex eo q, intelligat, proficiscitur. Præterea siue mens est eius essentia, siue intelligentia, quid tandem intelligit? Nam aut semetipsam, aut aliquid aliud. Ac si quid aliud, uel idem semper, uel aliud atq; A aliud intelligit. Interestné igitur an nihil refert, id quod bonum est, an quiduis intelligat? an etiã absurdũ est, eam de quibusdam cogitare? Perspicuũ est igitur, id quod diuinitate uenerationeq; omnibus præstet, intelligere: neq; mutari. In peius enim fit mutatio, & quod tale est, motus est quidam. Ac primùm quidem si uis est, non intelligentia, consentaneum est, ut molestiam laboremq; ei afferat intelligentiæ cognitionisq; perpetuitas & cõtinuatio. Deinde perspicuum est, aliquid aliud, nempe id quod intelligitur, mente fore pręstantius. Intelliget enim & intelligentia ei conueniet, & quod deterrimũ est intelligenti. Ita si hoc fugiendum est, (præstat enim nõ cernere quædam quàm cernere) nõ erit id quod præstantissimum est, intelligentia. Se igitur ipsa intelligit, si quidem est id quod est optimũ: estq; intelligentia, intelligentiæ intelligentia. Atqui in alia re semper & ars, & sensus, & opinio, & ratio uersatur, in se autem uertuntur præter rem, quæ proponitur. Pręterea si aliud est intelligere, aliud intelligi, utro eorũ id quod uirtutis & laudis est conuenit? Neq; enim idem est intelligentiam esse, & aliquid intelligi. Num in quibusdã scientia est ipsa res quæ scientia comprehenditur? in ijs quidem artibus quarũ omne opus est in faciẽdo, essentia & ratio sine materia: in ijs autem quæ rem animo cernunt, ratio, res, & intelligentia. In ijs igitur, quæ materia carent, quoniam non aliud est id quod ratione intelligitur, aliud mens ipsa, idem erunt, eritq; eius quod ratione intelligitur una intelligentia. Sed dubita- B tio etiam restat, si id quod ratione intelligitur, cõsteret ex partibus: in totius enim partibus mutabitur. Num indiuiduum est id omne quod expers est materiæ, ueluti humana mens? an mens eorũ quæ constant partibus, sic affecta est certo quodam tempore? neq; enim hoc uel illo tempore, sed in quodam toto id quod optimum est omnium, cum aliquid aliud sit, bene affectum est. Quare sic se habet in omni æternitate ipsa suiipsius intelligentia.

VNVM ESSE RERVM NATVRAE *principem, & moderatorem omnium optimum & sapientissimum.* Cap. X.

VIdendũ est etiam utro modo uniuersi natura quod bonum est & quod optimum omnium in se contineat: seiunctũné quiddam, & ipsum per se, an ordine dispositum: an utroq; modo, quemadmodũ exercitus. Etenim in ordine bonum cernitur & dux, atq; hic magis. Neq; enim hic ad ordinem, sed ordo ad eum refertur. Omnia autem inter se quodam ordine, sed non eodem affecta sunt, & tenentur, ut nantia animalia, & uolatilia, & quę è terra oriuntur, nec uerò ita se habent, quasi aliud cum alio nihil commercij habeat, sed est quippiam. ad unum enim ordine quodam omnia referuntur. Verùm quemadmodũ in familia liberis non licet quiduis agere, sed uel omnia, uel pleraq; præscripta sunt, mancipijs autem ac feris paulum quod in commune profit, sed ferè quiduis & ut res tulerit. (uniuscuiusque enim eorum natura tale principium est) omnibusque necessitas obeundi sui muneris per se cuique imponitur: cæteraque ita inter

ita inter se affecta sunt, in quibus omnia cũ toto aliqua societate iunguntur. Omnia autem incõmoda uel absurda quæ sequantur eos qui aliter sentiunt, quæq; afferant ij qui elegantius loquũtur, & in quibus leuissimæ quæstiones uersentur, non ignorare debemus. Omnes enim ex cõtrarijs faciunt omnia. nec in eo quòd omnia dicunt, nec quòd ex contrarijs, rectè loquũtur, nec in quibus contraria insint, quomodo ex contrarijs futura sint, dicunt. Contraria enim alia ab alijs pati non possunt. Hoc autem consentaneè à nobis explicatur, ex eo quòd tertium est quiddam. Nonnulli autem alterum contrarium materiam faciunt, ueluti ij qui id quod dispar est, ei quod æquum, uel uni multa contraria esse ponunt. id quod etiam eodẽ modo explicatur. materia enim una nulli est contrariũ. Præterea omnia mali communione præter unum tenebuntur, præsertim cum malum ipsum alterum sit elementorum. Alij uerò bonum & malum principia non faciunt. Atqui in omnibus bonũ principium est maximè. Alij hoc quidem rectè, quòd bonum ipsum principium esse uolunt, sed quo genere principium sit, utrum ut finis, an ut quod motum affert & efficit, an ut forma, minimè explicant. Absurdè autẽ fecit etiam Empedocles. Concordiam enim bonum esse uult, cum ea & efficiens principium sit. conciliat enim & cõtrahit: & materia, pars enim est eius quod concretũ est. Quòd si eidem etiam contingit, ut principiũ sit tum quasi materies, tum quasi efficiens, tamẽ eadem ratio non est. ex utro igitur concordia dicetur? Absurdum est etiam, discordiam nõ posse interire. Atque in hoc ipso mali natura cernitur. Anaxagoras autem bonum ipsum principium efficiens ponit. Mens enim mouet. At aliqua de causa mouet. Aliud igitur erit, nisi sit id quod dicimus. medicina enim ualetudo est quodammodo. Hoc etiam absurdum est, quòd bono & menti non fecerit contrariũ. Quanquam omnes qui contraria ponunt, eis pro contrarijs non utuntur, nisi siquis consentiat: nec quisquam, cur alia intereant, alia non intereant, dicit. Ex ijsdẽ enim principijs ea quæ sunt faciunt omnia. præterea alij ex nihilo ea quæ sunt faciunt: alij ne cogantur, unum omnia uolunt esse. nemo etiam explicat, cur ortus semper futurus sit, nec quæ ortus causa sit. quin etiam ij qui duo principia faciũt, aliud principium quod sit maioris potestatis, coguntur ponere: itemq; ij qui species inuehunt, aliud magis pręcipuum esse, coguntur confiteri. Qua enim re ea quæ sunt illis participarunt, aut participant? Ac cæteri quidem sapientiæ præstantissimæq; scientiæ aliquid esse contrarium, concedere coguntur: nos autem non cogimur. Neque enim ei quod primum est omniũ, quicquam contrarium est. Nam & ex materia constant, & potestate hæc ipsa sunt omnia cõtraria. Ignoratio autem contraria ad contrarium progreditur: cum eius quod primum est, cõtrarium nihil sit. Præterea nisi sint aliæ præter eas quæ sensibus subijciuntur, principiũ non est, nec ordo, nec ortus, neq; res cælestes, sed semper principij principium erit, id quod Theologis physicisq; omnibus placet. Quòd si erunt species uel A numeri, rei nullius causæ erunt. Sin erunt causæ, certè non erunt etiam motionis. Præterea quonam modo ex ijs quæ magnitudine prædita nõ sunt, magnitudo constabit, quòdque cohærentes partes habet? Numerus enim continuum nõ faciet nec reddet, siue efficientis, siue formę uim obtineat. nec uerò contrarium ullum efficiendi mouendiq; uim habebit. Nam non esse poterit. Atqui effectio ui efficiendi posterior est. Non igitur ea quæ sunt, æterna sunt. At sunt. Aliquid ergo horum tollendum est, quod quatenus faciendum sit, diximus. Præterea sintné numeri unum, aut animus, & corpus, omninoq; species ac res ipsa, nec quisquam dicit, nec potest dicere nisi fortè ita dicat, ut nos, eos eo principij genere hæc facere, quod uim mouendi & efficiendi habet. Qui autem mathematicum numerum primum, atq; ita semper cohærentem continuatãque essentiam, & uniuscuiusque alia esse principia dicunt: ij & uniuersi naturam essentiamque aduentitiam faciunt (nihil enim aliam alia, siue fit, siue non fit, adiuuat) & principia multa. At rerum natura malè administrari nõ uult: & multorum dominatus ac principatus non est utilis. Vnus ergo sit princeps.

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHYSICA SEquuntur, liber duodecimus, Ioachimo Perionio interprete.

B DE MATHEMATICIS ESSENtijs opiniones duæ. Cap. I.

DE eorum essentia quæ sub sensum cadunt, quid sit, in physicis quidem quid materia, postea autem quid actio & forma sit, diximus. Quoniam autem hoc loco agitur, sit necné sit natura & essentia quædam immobilis atque æterna præter eas quæ sensibus subijciuntur, & si est, quænam sit: primùm ea quæ ab alijs dicuntur, uidenda sunt, ut si quid non rectè dicant, ne in ijsdem erroribus uersemur: & si quod decretum nobis cũ illis commune sit, ne id priuatim nobis ipsis molestiam in disputando afferat. Præclarè enim se res habeat, si quis alia melius dicat, alia non deterius. De his autem duę extant sententiæ. Nam & mathematicas essentias quasdam esse dicunt, ut numeros, lineas, quęq; eiusdem generis sunt: & rursus species. Quoniam autem alij duo genera hæc faciunt, species, & mathematicos numeros: alij uerò unam utrorumque naturam, alijque nonnulli mathematicas solùm essentias esse contendunt: primùm de mathematicis uidendum est, ita tamen ut naturam aliam eis nullam attribuamus, ueluti, sint necné species, & num eorum quæ sunt principia & essentiæ sint, necné: sed ut de mathematicis tantũ quęremus, sintné, an non sint, & si sunt, quomodo & quatenus sint. Deinde his constitutis separatim de ipsis formis planè, ac ferè legis causa disseremus. Peruulgatę enim sunt magna ex parte ijs etiam libris

HARVARD COLLEGE LIBRARY PHOTOCOPY

libris qui ἐφεξῆς inscripti sunt. Præterea ad illam ipsam quæstionē maior pars sermonis accommodanda erit, cū uidebimus, sintné numeri & species eorum quæ sunt principia & essentiæ. Nam post species restat, ut hoc tertiū uideatur. Necesse est autem, si mathematicæ res sunt, eas uel in ijs quæ sensibus subijciūtur, inesse, quemadmodum quidam sentiunt, uel seiunctas secretasq; esse ab ijs quæ sub sensum cadunt: qua etiam in sententia sunt nonnulli: uel si neutro modo sunt, aut non sunt omnino, aut alio modo. Ita controuersia & quęstio nobis non in natura, sed in modo & qualitate uersabitur.

AN QVAE MATHEMATICA SPECULATUR, *à materia atq; ab ijs quæ sub sensum cadunt, possint separari.*
Caput II.

AC eas quidem non posse inesse in ijs quæ sub sensum cadunt, cōmentitiumq; esse hunc sermonem, docuimus & in quęstionibus quæ à nobis principio positæ sunt, quòd duo solida simul esse non possunt, & præterea q̃ eadem ratione aliæ tum facultates, tum naturæ in ijs erunt, quæ subijciuntur sensibus, nec ulla ab eis seiuncta erit & separata. Atq; hęc quidem suprà à nobis dicta sunt. Perspicuum est autem ex eo præterea, quòd isto pacto nullum corpus diuidi poterit. In extremitatem enim diuidetur, & hæc in lineam, & hæc in punctum. Si ergo pūctum diuidi nō potest, nec linea potest: & si hęc, nec cætera poterunt. Quid ergo interest, sintné hæ naturæ eiusmodi, an nullæ omnino sint, sed in eis sint eiusmodi naturæ? Idem enim incommodū sequetur. Diuisis enim ijs rebus quę sensibus subiectæ sunt, diuidentur, aut certè ne eæ quidem quæ sub sensum cadunt. Nec uerò tales naturę separatę ac per se esse possunt. Nam si prę ter solida quæ sub sensum cadunt, erunt solida secreta, quæ & ab his diuersa sint, & priora ijs quæ sensibus subijciuntur, profectò aliæ etiam extremitates, alia puncta, & lineæ præter extremitates, puncta atq; lineas secretæ, sint necesse est. Eadem enim est ratio. Si hæc, rursus præter solidorum mathematicorū extremitates, lineas & puncta, alia erunt seiuncta atq; separata. priora enim sunt ijs quę concreta sunt, ea quæ nihil admixtū, nihil cōcretum habent. Et si corporib. ijs quæ sub sensum cadunt, alia quæ sub sensum nō cadunt, priora & antiquiora sunt, eadē etiam ratione extremitatib. quæ in solidis immobilib. insunt, priores erunt eæ quę per se eodemq; modo se habent. Ita hæ extremitates, & lineæ dissimiles erunt ijs quæ simul sunt in solidis separatis. Hæ enim una sunt cum solidis quæ seiuncta sunt, illæ mathematicis sunt antiquiores. Rursus igitur harum extremitatum lineæ erunt, quibus alias lineas priores, aliaque puncta priora eadem ratione esse oportebit: atq; his in prioribus lineis alia puncta priora erunt, quibus nō iam alia priora sint. Quæ quidem absurda coaceruatio est. Isto enim pacto solidorum quidem unum genus præter ea quæ sub sensum cadunt, euenet, extremitatum tria, præter eas quæ sensibus subijciuntur, unum earum quæ præter eas sunt, quæ sensus mouent, alterum earum quæ in mathematicis solidis insunt, tertium earum quę seiunctæ sunt ab ijs quæ insunt in mathematicis. triplices etiam lineæ, puncta uerò quincuplicia sequuntur. In quibus igitur horum mathematicæ artes uersabuntur? non enim quidem certè in extremitatibus, lineis atque punctis, quę in solidis immobilibus insint. Semper enim in ijs quæ priora & antiquiora sunt, ars & scientia uersatur. Numerorum quoque eadem est ratio. Nam & præter singula puncta aliæ uniones erunt: & præter singulas res quæ sub sensum cadunt, & præter eas quæ ratione intelliguntur. Ita infinita mathematicorum numerorum genera erunt. Præterea quî ea quæ in quæstionibus exposuimus, explicari & discuti possunt? Ea enim in quibus astrologia uersatur, pari ratione seiuncta sunt ab ijs quæ subijciuntur sensibus: itemque ea quæ geometria tractat. Esse autem cœlum eiusque partes quî possunt, aut quiduis aliud quod motu cietur? Quod fit etiam eodem modo in ijs quæ optica, & quæ harmonica profitetur. Erit enim & uox & aspectus prę ter eas res quę sensu percipiuntur, & pręter singulas. Perspicuum est igitur, & alios sensus futuros, & alia quę sub sensum cadunt. Cur enim hęc potius quàm illa? Quòd si hęc, animalia etiam erunt, si quidem etiam sensus. Prętera describuntur quędam uniuersè pręter has essentias à mathematicis. Erit igitur etiam hęc quędam alia essentia, seiuncta inter species & ea quę interiecta sunt, quę quidem neque numerus est, neque puncta, neque magnitudo, neque tempus. Quod si fieri non potest, profectò illa quoq; ab ijs quę sub sensum cadunt, seiuncta esse non possunt. Omnino autem contrà fit quàm & ueri ratio postulet, & communis omnium opinio, si quis res mathematicorum ut naturas quasdam seiunctas, esse ponat. necesse est enim eas, quòd ita sint, priores esse magnitudinibus quę sensibus subijciuntur, & tamen reuera posteriores esse. Inchoata enim, & imperfecta magnitudo, & si ortu & origine prior est, tum posterior essentia. ueluti inanima animatis. Prętera quo tandem modo, & quando unum erunt mathematicę magnitudines? Quę enim hîc sunt, uel animo, uel animi parte, aut aliquo alio eiusdem generis unum fiunt. Sin minus, magna ex parte dissoluuntur. Illis autem quę diuiduę quantęque sunt, quę causa sit cur unum sint, & coniunctę maneant, etiam ortus earum declarat. Primùm enim longę nascuntur & oriuntur, deinde in latitudinem excrescunt, postremò in altitudinem, ac tum denique finem perfectionemque adeptę sunt. Quòd si id quod origine posterius est, prius est essentia, corpus extremitate prius erit, & longitudine: eoque magis id quod perfectum ac totum est, quòd fiat animatum. Linea autem animata, uel extremitas quonam pacto erit? Sensus enim nostros dignitas hęc longè multumque superabit. Prętera corpus essentia est quędam, quandoquidem iam quodam modo perfectionem adeptum est. Lineę autem, quomodo essentiæ erunt? neq; enim ut species & forma

& forma quædam erunt, ueluti si fortè animus illud sit, neq; ut materia, ueluti corpus. Nihil enim uidetur ex lineis, extremitatibus, punctisq; constare posse. Quòd si essentia quædam materia prædita esset, hoc profectò ei euenire posse uideretur. Ratione quidem priora erunt, non tamen omnia quæ ratione priora sunt, priora etiā sunt essentia. Ea enim essentia priora sunt, quæ seiūcta essentia superant: ratione autem, ea quorum rationes ex rationib. existunt: quæ quidem non simul sunt. Si enim affectiones ab essentijs seiunctæ non sunt, ut in eo quod mouetur, aut album est, homine albo id quod album est, ratione prius dicitur, nō essentia: propterea quòd seiunctum esse non potest, sed semper simul est cū toto. Totum autem uoco hominem albū. Quare perspicuum est, neq; id quod ex detractione dicitur, prius esse, nec posterius id quod ex additione. Ex additione enim candoris homo albus dicitur. Satis quidem demonstratum est, res mathematicas nec essentias esse potius quàm corpora sint, nec priores esse essentia ijs quæ sub sensum cadunt, sed ratione tantummodo, nec seiunctas alicubi esse posse. Quoniam autem ne in ijs quidem quæ sensibus subijciuntur, inesse possunt, hoc perspicuum est, eas uel non esse omnino, uel quadam ex parte esse, ob eamq; rem planè absoluteq; non esse. Multis enim modis esse aliquid dicimus.

DVPLICEM ESSE EORVM QVAE *mathematica tractat considerationem, unam in materia, alteram extra materiam quatenus ratione possunt demonstrari.*
Cap. III.

QVemadmodum enim ea quæ uniuersè atq; in totum in mathematicis dicuntur, in magnitudinibus numerisq; insunt, nō tamen quæ seiuncta sint, sed in his quidem sunt, nō autem quatenus ex materia constant, aut diuidua sunt: sic perspicuum est, magnitudinū etiam earum quæ sub sensum cadunt, rationes esse & demonstrationes, non tamen qua ex parte subijciuntur sensibus, sed quatenus sunt eiusmodi. Vt enim etiam quatenus solùm mouentur, multæ sunt rationes, etiam si unumquodq; horum & eorū quæ eis conueniunt, aliquid sit: nec propterea necesse est, aliquid esse cū mouetur, quod ab eis quæ sub sensum cadunt, seiunctum sit, uel in eis naturam quandam inesse quæ secreta sit: ita etiam in ijs quæ mouentur, rationes erunt & scientię, nō tamen quatenus mouētur, sed quatenus solùm sunt corpora: rursusq; quatenus & extremitates solùm sunt, & longitudines tantū, & diuidua sunt, & indiuidua, situmq; habent, & solùm diuidi non possunt. Quoniam igitur omnino uerè dici possunt non solùm separabilia esse, sed ea etiam quæ non sunt separabilia, ueluti ea moueri: uerè etiam mathematicæ res omnino esse dici possunt, talesq; esse quales esse dicunt. Et quemadmodum alię etiam artes ac scientiæ omnino absoluteq; dici possunt in hac uel illa in re uersari, non in accidente, ueluti in re alba, si id quod salubre et salutare est album sit, sed quatenus salubre est, atq; in illa re unaquæque uersatur, cuius est, ut si rerum salubrium sit, in rebus salubribus, si uerò quatenus homo est, in homine: ita si accidat ut ea in quib. geometria uersatur, sub sensum cadant, non tamen quatenus sub sensum cadunt: propterea non in ijs quę sensibus subijciuntur uersabuntur mathematicorum artes & scientiæ. quanquam ne in his quidem uersabuntur, si alia ab eis seiuncta & secreta sint. Multa autem rebus per se conueniunt, quatenus unumquodq; tale conuenit: quandoquidem animal etiam quatenus fœmina est, & quatenus mas, has propias habet affectiones. etiam si non sit ulla fœmina, aut mas, seiunctus ab animantibus. Quare etiam in longitudinibus & extremitatibus geometria illa quidē uersatur, sed tantùm quatenus longitudines sunt, & quatenus extremitates. Quantoq; in prioribus ratione ac simplicioribus uersatur, tantò magis id q̃ certum exploratumq; est in se continet. In hoc autem id quod simplex est, cernitur. Itaque certior est, si in eo quod magnitudine caret, uersatur, quàm si in eo quod habet magnitudinem, maximeq; si motu non cieatur. quòd si motu cietur, eo cieatur, qui primus est. Simplex enim est maximè, & huius pars ea quæ motus æquabilis dicitur. Eadem etiā ratio est harmonicæ & opticæ. Neutra enim uocem & aspectum quatenus uox & aspectus est, tractat, sed quatenus lineæ sunt ac numeri: & tamen earum hæc propriæ sunt affectiones. Quod etiam fit in mechanica eodem modo. Quocirca si quis hæc secreta & seiuncta ab accidentibus esse ponat, ac de ijs quatenus talia sunt aliquid cognoscat & cōsideret, nō propterea ullo mendacio aut falso se inquinabit. quemadmodum nec si in terra depingat & delineet, pedalemq; lineam non pedalem esse dicat. falsum enim in enunciationibus nō inest. Ita autem denique optimè unaquæq; res exquireretur, & considerabitur, si quis id quod seiunctū non est, seiunctum à se ponat: id quod arithmeticus & geometra faciunt. Nam unum quidem & indiuiduus est homo, quatenus homo est: ille autem primùm eum unum quiddam indiuiduū esse posuit, deinde uidit, num quid in hominem quatenus indiuiduus est, cadat. geometra uerò nec quatenus homo est, nec quatenus indiuiduus, sed quatenus solida, quæ quidem si etiam tum cùm nullo in loco indiuiduus erat, inerant in eo: perspicuum est etiam sine his ei quod in eum cadere potest, posse conuenire. Quare ob eā causam rectè dicunt geometrę, ac de ijs quę sunt differūt, eaq; sunt. Duobus enim modis id quod est dicitur, quod re ipsa est, & quod esse potest. Quoniam aūt aliud bonum est, aliud pulchrum, (illud enim semper in actione cernitur, pulchrū autem etiam in ijs quæ ab omni motu libera sunt) qui negant mathematicorum artes de pulchro uel bono loqui, errant. Loquuntur enim de eo, idq; demonstrant maximè. Non enim si non nominant, res autem & rationes docent, propterea de eis non differunt. Pulchritudinis autem maxima genera sunt, ordo, apta cōpositio, & quod definitum certumque est, quæ mathematicorū artes uel maximè docent. Quoniamque hæc multorū causæ uidentur esse, (ordinem dico &

HAYKOBA ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ

dico & quod definitum est) perspicuum est eos de causa quę ut pulchrum est causa, quodam modo loqui. Sed nos de his planius alijs locis dicemus. De mathematicis quidem, ea & esse in ijs quæ sunt, & quemadmodum ac quatenus sint, & quomodo non priora, quomodo priora, hactenus.

CONTRA IDEAS DISPVTAT: *& Socratis de ideis sententiam interpretatur, quasi id non senserit, quod Platonici postea asseruere.* Cap. IIII.

De ideis autem, primùm ipsa de specie sententia uidenda est, quæ nihil cum numerorum natura habet cõmercij, sed ita est, ut primi illi principio censuerunt, qui species esse dixerunt. Orta est autem de ideis sententia, quòd ij qui eas posuerunt, adducti sunt ut Heracliteis dictis de ueritate crederent, quasi omnia quæ sub sensum cadunt, semper labantur & fluant. Itaq; si scientia & prudẽtia alicuius rei futura sit, aliquas alias naturas præter eas quæ sensibus subijciantur, quæ maneant, esse censebant oportere. Neq; enim eorum quæ fluant, esse scientiam. Socrates autem cum in uirtutibus quæ morum sunt & uoluntatis, occupatus esset, primusq; hæc quid essent definire uniuersè uellet, (physica enim paulùm tantùm Democritus tractauerat, definieratq; quodammodo id quod calidum & frigidum est: Pythagorei uerò antea de paucis quibusdam dixerant, quorum rationes ad numeros accõmodabant, ueluti quid sit tempus, quid iustum, aut nuptiæ.) Socrates inquam rectè essentias naturasq; rerum quęrebat. ratiocinari enim uolebat, ratiocinationum aũt essentia rei principium est. Vis enim differendi nondum tum erat, ut possent etiam sine essentiæ cognitione contraria exquirere ac uidere, & num eadem ars uersaretur in contrarijs. Duo enim sunt, quæ iurè ac meritò Socrati tribui possunt, inductio & ratio uniuersè definiendi. Vtrumque enim horum in scientię cognitionisq; principio positum est. Sed Socrates quidem ea quæ uniuersè dicuntur, non seiungebat à rebus singulis, nec definitiones. Illi autem seiunxerunt, easque res ideas, id est species nuncupauerũt. Quo factum est, ut ipsi eadem ratione, omnium ferè quæ uniuersè dicerentur, ideas ponere cogerentur: similiterq; facerent, ut si quis cum numerare uellet, si pauciora suppeterent, se non posse id facere putaret: sin plura faceret, numeraret. Maior enim est formarum numerus, quàm rerũ singularum quæ sub sensum cadunt, quarum dũ causas quærunt, ex his illuc progressi sunt. Nam & in unoquoq; eiusdem nominis sunt etiam præter essentias, & in multis alijs unũ est tam in his, quàm in æternis. Præterea quibus rationibus species esse docentur, earum nulla uidentur esse. Nam cum ex quibusdam conclusio nõ sequitur, tum ex nonnullis etiam eorum quorum species esse non putant, existunt. Rationibus enim quæ à scientijs artibusq; petuntur, species erunt omnium, in quibus artes scientiæq; uersantur: ex eo autem quòd unum in multis reperitur, erunt etiam negationum: & ex eo quòd aliquid eius quod interijt, intelligitur, eorum etiam quæ intereunt, erunt. Horum enim uisum est quoddã. Præterea firmissimarum rationum partim eorũ etiam quæ cum aliquo conferuntur, quorũ nullum per se genus esse dicimus, species faciũt: partim tertium hominem inducunt. Quinetiam rationes quibus species defenduntur & cõfirmantur, ea tollunt funditus, quæ malint esse quàm ipsas species ij qui species ponunt. Sequitur enim non esse primùm duernionem, sed numerũ. & hoc prius esse id quod cum aliquo confertur, & quod per se est, omniaq; quibus nonnulli sententias de formis secuti, principijs repugnarũt. Præterea opinione & sententia qua species esse cẽsent, non solùm essentiarum species erunt, sed etiam multorum aliorum. Vna enim intelligentia nõ in essentijs modo, uerùm etiam in ijs quæ essentiæ non sunt, uersatur: artesq; & scientiæ non solùm in essentia uersabuntur. Sexcenta etiam alia incommoda eiusdem generis sequuntur. Efficitur autem necessariò & ex opinionib. quæ de ijs extant, si species cõmunicari possunt, essentiarum tantùm esse formas. Neq; enim per aliud aduentitiaq; ui cum alijs cõmunicantur, sed eatenus unaquæq; communicanda est, quatenus non de subiecto dicitur. ut si cum aliquo duplum communicatur, cum eo etiam ęternum duplum communicatur, sed per aliud aduentitiaq; ui, propterea quòd duplo contigit, ut æternum sit. Ita essentia species erũt. Hæ enim & hic & illic essentiam declarant. an aliquid est, esse aliquid præter eas dicere, id quod unũ est in multis? quòd si eadem est formarum, & eorum quę eis participant, forma commune quiddam erit. Cur enim in duernionibus qui intereunt potius & in duernionibus multis illis quidem, sed ęternis duernio unum idemq; erit, quàm in hoc & in quopiam? Sin non eadem sit species, solo nomine conuenient, non etiam ratione, simileque erit, ut si quispiam hominem tum Calliam, tum lignum uocaret, nulla habita ratione eorum cõmunionis & commercij. Quòd si cætera quidẽ communes rationes formis accommodari ponemus, ut ipsi orbi planam figuram reliquasque rationis partes, illa autem ei cuius erit addetur: nũ id omnino inane sit uidendum est. Cui enim adhibebitur, medioné, an plano, an omnibus? Omnia enim quę in essentia insunt, species sunt, ut animal, & bipes. Perspicuum est etiam, ipsam esse aliquid, ueluti planam figuram esse naturã quandam, quę ut genus inerit in formis omnib.

IDEAS NIHIL CONFERRE, ENVmeratione confirmat. Cap. V.

Hoc autem unũ ex omnibus maximè quęri potest, quodnam species adiumentum aut æternis naturis quæ sub sensum cadunt, afferant, aut ijs quæ oriuntur & intereũt. Neq; enim eis aut motus aut mutationis ullius causa sunt. Quin ne aliarum quidem rerũ cognitionem scientiamq; adiuuant. (neq; enim ipsæ earum essentia sunt: in eis enim inessent) neq; ut sint faciunt, cum in ijs quæ illis participant, non insint. Sic enim fortassis causæ esse uidebuntur, ut candori candor admixtus. Sed ea ratio facilè refelli

refelli potest, qua Anaxagoras prior, Eudoxus autem posterior hęsitans utebatur, nonnullique alij. Facilè est enim multa etiam incommoda & quæ fieri nõ possunt cõtra hanc sententiã conducere. Nec uerò ex formis sunt cætera ullo modo eorum qui afferri solent. Nam eas exẽplaria esse dicere, cęteraq; eis participare, uana & anilia est proferre, translationibusq; poetarum uti. Quid est enim quod ideas intuens agit? Potest etiam & esse & fieri quiduis non ad similitudinem atque simulacrum. Ergo & extante & non extante Socrate, aliquid tale qualis est Socrates, fiet. Simili ergo ratione perspicuum est, etiam si Socrates æternus sit, tamen fore eiusdem plura exemplaria. Ita etiam species, ueluti hominis animal & bipes, & præterea ipse homo erit. Præterea non solùm eorum quæ sub sensum cadunt, sed sui etiam exemplaria sunt species: ut genus formarum suarum. Ita idem erit & exemplar & simulacrum. Præterea fieri non posse uidetur, ut seorsum ac per se essentia sit, & id cuius est essentia. Quo igitur modo species rerum essentiæ, cũ seorsum & per se sint, erunt? In Phædone autem species causæ cur res sint & cur fiant esse dicuntur. Atqui formis extantibus, tamen non fiunt nec oriuntur, nisi sit causa efficiens: multaque alia fiunt, ut domus & annulus, quorum species esse negant. Perspicuum est igitur, illa etiã, quorum species esse uolũt, posse & esse & fieri à similibus causis, à quibus ea etiam quæ modò enumerata sunt, non ab ipsis formis. Sed contrà species & hoc modo, & alijs rationibus quæ magis dialecticam attingant, firmioresq; & subtiliores sint licet multa colligere similia ijs quæ uidimus.

ADVERSVS EOS QVI NVMEROS ESsentias separatas & primas eorum quæ sunt, causas esse uolunt: & quot modis de numeris dici possit. Caput VI.

Quoniam autem de eis explicatum est, operęprecium est ea incommoda cognoscere, quæ ij suscipere cogũtur, qui numeros essentias naturasque seiunctas esse, primasque eorum quæ sunt causas esse confirmant. Necesse est quidem, si numerus natura est quædam, nec ulla alia eius essentia est, sed hoc ipsum, ut quidam uolunt, primum quidem eius aliquid esse, quod autem potest esse, diuersæ esse speciei: idque uel in unionibus statim inest, commisceriq; potest unio quęlibet cum quauis unione, uel continuò deinceps omnes etiam commisceri possunt, quę uis cum quibuslibet, cuiusmodi mathematicũ numerum quidam esse dicunt. In mathematico enim nihil unio alia ab alia differt, nisi quòd alię commisceri possunt, aliæ non possunt. ut si post unum duernio primus est, deinde ternio, & ita reliqui numeri. Commisceri autem coniungique possunt in unoquoque numero uniones, ueluti eæ quæ in duernione insunt cum eius priore, & quæ in ternione, cum prima illius, itaque in cæteris numeris. Quę uerò in ipso duernione continentur, cum eis quę in ipso ternione insunt, cõmisceri non possunt. Quod etiam in ijs numeris qui deinceps sequuntur, contingit. Itaque mathematicus quidem numeratur, post unũ duo, cum priore uno aliud unum: & tria, cũ his duobus unum aliud: reliquusque eodem modo. In hoc porrò unum duo alia, sine uno quod primũ est, & ternio pręter duernionem, sequuntur. Similisque est ratio cæterorum. Numerorum igitur alius esse debet talis qualis is est qui expolitus est, alius autem talis qualé mathematici tradunt, alius uerò is quem postremo loco nominaui. Pręterea hi numeri aut seiuncti secretique esse debent à rebus ipsis, aut non seiuncti, sed in rebus quæ sub sensum cadunt, non ita tamen ut primùm cõsiderabamus, sed ut ex numeris qui in rebus quæ sensibus subijciuntur, insunt. aut eorũ hic esse, ille nõ esse, aut oẽs esse debẽt. Atq; hi quidẽ modi soli sunt necessariò, quib. ipsi numeri esse possunt. Ferè autem unusquisque eorum etiam quibus unum principium, essentiam, elementumq; rerum omnium esse placet, & ex hoc aliquoq; alio esse numerum, aliquem ex his modis secutus est, nisi quòd omnes uniones inter se coniungi copularique non posse dixit. q, euenit nec iniuria. Neq; enim alius iam modus præter eos quos enumerauimus esse ullo modo potest. Et alij quidem utrunque numerum esse uolunt, ita tamen ut eum qui prius & posterius habeat, species esse dicant, mathematicum autẽ, præter species, & ea quæ sub sensum cadunt: & utrunq; seiunctum ac secretum ab ijs quæ subijciuntur sensibus. Alijs autem mathematicum solum, numerum esse primum eorum quę sunt, placet, seiunctumque à rebus quæ sub sensum cadunt. Pythagorei uerò unum mathematicum, non tamen seiunctum, sed ex eo essentias naturasque eas quæ sensus mouent, constare dicunt. Totum enim cœlum ex numeris conficiunt, nisi quòd non ex monadicis, sed uniones magnitudine pręditas esse existimant. Quo autem modo primum unum quod magnitudine prędítum est, concretum sit, ignorare dubitareq; uidentur. Quidam uerò alius primum numerũ illum formarum unum esse ponit: nonnulli autem & mathematicum, & hunc eundem esse uolunt. Similis est etiam & longitudinum & extremitatum & solidorum ratio. Alijs enim alia mathematica esse placet, alia ea quę species sequuntur. Eorum autem qui aliter sentiunt, ij quidem res mathematicas ponunt, & mathematicorum rationib. utuntur, qui & species numeros esse nolunt, & species esse negant. Alij uerò mathematicas illi quidem ponunt, sed mathematicorum more nõ differunt. Nam nec diuidi omnem magnitudinem in magnitudines eis placet, nec quaslibet uniones esse duernionem. Modicos autem numeros omnes esse ponunt, præter Pythagoreos eos, qui principium & elementum eorum quæ sunt, unum ipsum esse uolunt: illi uerò uniones magnitudine, iam ut dixi, prædítas esse ponunt. Ex his quidem perspicuum est, quot modis de ipsis dici possit, omnesque esse modos eos quos enumerauimus. Sunt autem omnia in ijs quæ fieri non possunt atq; incommoda, sed fortasse alia alijs maiora sunt.

HAYKOS BIBLIOTHEKA

POSSINT NE, AN NON POSSINT *inter se uniones commisceri, & copulari.*

Caput VII.

AC primùm quidem uidēdum est, possintne uniones, an non possint inter se commisceri atq; copulari: & si non possunt, utrum quemadmodum explicauimus. Nam quęuis quidem unio cum qualibet cōmisceri nō potest: non possunt aūt eæ quæ in ipso duernione insunt, cum illis copulari quę in ipso ternione cōtinentur: atque ita eæ quæ in quoque primo numero insunt, inter se coniungi non possunt. Ac si omnes quidem uniones coniungi possunt, similesque sunt, mathematicus numerus existit, unusque tantùm, nec species numeri esse possunt. Qualis enim numerus ipse homo erit, uel animal, uel quæuis alia species? Vniuscuiusq; enim species una est, ueluti ipsius hominis una, unaque alia ipsius animalis. Sunt autem similes infiniti & innumerabiles. Non igitur magis hic ternio ipse homo est, quàm quilibet. Quòd si species numeri non sunt, esse prorsus eædē non possunt. Ex quibus enim principijs species erunt? numerus enim ex uno existit & duernione qui non definitus est: ipsiusque numeri principia & elementa esse dicuntur. ordineque nec priores nec posteriores numeris eędem esse possunt. Sin uniones omnes coniungi non possunt, & ita nō possunt, ut quæuis cum qualibet non posit, mathematicus hic esse numerus potest. Mathematicus enim ex non dissimilibus & differentibus constat, & quæ de eo docentur, ut in talibus accommodantur: nec ille formarum. neque enim primus duernio ex uno erit & indefinito duernione. deinde ij numeri qui deinceps sequūtur, ut ferunt, duernio, ternio, & quaternio. Simul enim uniones quæ in primo duernione insunt, procreantur: siue, ut ei placet qui primus species esse dixit, ex disparibus, (cum enim exæquatæ essent, procreabantur) siue alio modo. Præterea si unio alia erit, atque prior, prior etiam alia erit, quàm duernio qui ex his cōstat. Cum enim hoc quidem quod prius est, illud autem quod posterius, est aliquid, id etiam quod ex illis cōstat, hoc quidem prius, illo posterius erit. Præterea quoniam primum ipsum unum est, deinde cæterorū aliquid unum primū est, fit, ut priores sint uniones, aut numeri qui ex ijs cōstant. ueluti in duernione tertia erit unio antè, quàm tria sint, & in ternione quarta & quinta, antè quàm sint hi numeri. Nemo quidem hoc modo eorum uniones non posse componi dixit, consentaneum est autem ex illorum principijs etiam ita rem se habere, etiamsi ueritas fieri non posse clamet. Cōsentaneum est enim priores esse uniones, si quidem etiam prima est quædam unio, primumque unum. Parique ratione duerniones, si quidem primus etiam est duernio. Primum enim consentaneum est, ac necesse aliquid secundum sequi, & si secundum, tertium: atque ita cætera quæ deinceps sequuntur. Fieri autem non potest, ut simul utrunque dicamus, & unionem post unum primam esse ac secundam, & primum duernionem. Isti uerò unionem quidem & unum primum faciunt, secundum autem & tertium, nō item: primumq; duernionem faciunt, secundum uerò & tertium non faciunt. Illud quoque perspicuum est, si uniones omnes permisceri inter se nō possunt, fieri nō posse, ut ipse duernio sit, & ternio, cæteriqua numeri eodem modo. Siue enim non sunt dissimiles uniones, siue singulæ à singulis differunt, numerus additione numeretur necesse est. ueluti duernio cum uno alio uno addito, & ternio, alio uno addito, cum duobus: similiq; ratione quaternio. Quibus positis, numerorum ortus esse non potest, quemadmodum eum ex duernione unoq; procreant. pars enim & duernio ternionis, & hic quaternionis efficitur. Quod etiam cōtingit in proximis eodem modo. At ex duernione primo infinitoque duernione quaternio procreabatur, duerniones duo pręter ipsum duernionem. Quòd si hic duernio pars non est, alius præterea unus erit duernio, duernioque & ex ipso uno & alio uno existet. Si autem hoc uerum est, certè alterum elementum duernio qui non est definitus esse nullo modo potest. Vnionem enim unam, non duernionem certum ac definitum procreat. Iam uerò præter ipsum ternionem, duernionemq; ipsum, quonam modo alij terniones & duerniones erunt? quoque pacto ex prioribus posterioribusq; unionibus cōstāt? Hæc enim omnia tum cōmentitia sunt, tum fieri non potest, ut primus duernio sit, deinde ipse ternio. At necesse est, quandoquidem unum & duernio qui definitus non est, elementa erunt. Quòd si ea quæ sequuntur fieri non possunt, fieri etiam non potest, ut hęc sint principia. Ergo si quæuis uniones à quibuslibet differant, necessariò & hæc sequuntur, & alia generis eiusdem. Si autem quædam in alio numero differunt, alię in eodem inter se solæ non differunt, hoc etiam pacto incommoda sequuntur. ueluti in decade ipsa decem insunt uniones. constat autem & ex his decas & ex duobus quinarijs. Quoniam aūt non quiuis numerus est ipsa decas, (neque enim ex quibusuis quinarijs cōstat, quemadmodum nec ex unionib.) necesse est differre inter se quæ in hac decade insunt, uniones. Si enim non differunt, nec quinquerniones ex quibus decas constat, different. Quoniam autem differunt, different etiam uniones. Si uerò differunt, utrum nō erunt quinquerniones alij, sed hi duo tantùm, an erunt? Si non erunt, absurdum erit: sin erunt, quæ tandem decas constabit ex illis? Neq; enim alia decas præter ipsam in decade reperiē. Quin etiam necesse est non ex quibuslibet duernionibus constare quaternionem. Duernio enim is qui definitus non est, sumpto, ut uolunt, certo ac definito duernione, duerniones duos procreauit. Eo enim sumpto, duorum effector fuit. Iam quoná pacto fieri potest, ut præter uniones duas duernio sit natura quædam, & pręter uniones tres ternio? Nam aut alterum altero participabit, quemadmodum homo albus pręter albū & hominem. (horum enim est particeps) aut cū alterum alterius differentia est quædam, ut homo est præter animal & bipes. Præterea quedā tactu unum sunt, alia permixtione, nōnulla situ, quorum nihil unionibus ex quibus duernio & ternio

ternio constant, conuenire potest: sed quemadmodum homines duo non unum aliquid præter utrunque sunt, sic etiam necessariò uniones: nec quia indiuiduæ sunt, differēt. Ob eam enim causam indiuidua etiā puncta sunt, & tamen pręter duo nihil aliud est eorum duernio. Nec uerò ignorandum est, sequi ut priores posterioresque sint duerniones: itemq; cæteri numeri. Duerniones enim qui in quaternione insunt, simul esse faciamus. At ijdem in octonario priores sunt, & quemadmodum duernio hos procreauit, sic hi quaterniones qui in ipso octernione continent. Ita fit, ut si etiam primus duernio est species, hi quoque species quædam sint futuræ. Eadem est etiam ratio unionum. Quæ enim uniones in primo duernione insunt, quatuor eas quę in se quaternio continet, procreant. Isto igitur pacto uniones omnes formæ fiunt: formæq; ex formis cōstabunt. Ex quo perspicuum est, fore, ut illa etiā, quorum hæ formæ sunt, concreta sint. ueluti si quis, exempli causa, animalia ex animalibus cōstare dicat, si horum species sunt, ex animantib. species constabunt. Facere autem uniones dissimiles quoquo modo, omnino absurdum est, & commentitium. Cōmentitium uero dico, id cui uis illata est, hypothesis defendendæ gratia. Nā nec quantitate, nec qualitate unionem ab unione differre cernimus: necesseq; est aut parem esse numerum, aut imparem, cum omnem, tum monadicū maximè. Ita si nec maior, nec minor est, par habetur. Quæ autē æqua sunt, nec differunt, eadem in numeris iudicamus. Alioqui nec duerniones qui in hac decade insunt, similes erūt, cū pares sint. Quæ enim causa ei erit, qui eos non differre dicat? Præterea si unio omnis, & unio alia duæ sunt, unio autem quę ex ipso duernione est, & duernio qui ex ternione, erunt ex diuersis & dissimilibus, priórne erit ternione, an posterior? Prior autem potius necessario uidetur esse. Altera enim unio simul est cum ternione, simul autem cum duernione altera. Et nos quidem unum atque unum, siue paria sunt, siue disparia, ut bonum & malum, hominem & equum, duo esse omnino & planè existimamus. Ii autem qui ita sentiunt, ne uniones quidem existimant. Quòd si maior non est ipsius ternionis, quàm duernionis numerus, mirum est: sin maior est, perspicuū est parem etiam esse duernioni. Ita hic à duernione ipso non differt. At fieri non potest, si quis numerus primus est, & secundus: nec species numeri erunt. Hoc enim ipsum rectè asserunt ij qui uniones non dissimiles esse uolunt: siquidem species erunt, quemadmodum antè dictum est. una enim est species. uniones uerò si non differunt, duerniones etiam & terniones non different. Itaq; coguntur dicere, numerandum esse hoc modo, unum, duo, non sumpto cum eo qui inest. Neque enim origo erit ex duernione qui non definitus est: nec species esse potest. Inerit enim altera species in altera: omnesq; species, unius partes sunt. Quocirca ad hypothesim rectè dicunt, omnino autem, non rectè. Multa enim tollunt funditus. Quoniam autem hoc ipsum aliquam dubitationem habere dicturi sunt, num quando numeramus hoc modo, unū, duo, tria, simul sumentes numeramus, an per partes, an utroq; modo? Itaq; ridiculū est, hanc ad tam magnā essentiæ differentiam distinctionemq; reuocare.

AN SIT ALIQVA NVMERI ET VNIONIS *differentia, & si sit, quænam esse uideatur.*

Caput VIII.

PRimumq; omnium operæprecium est cōstituere, quænam sit numeri differentia & unionis, si qua est. Necesse est quidem ea aut quantitate differre, aut qualitate. Neutrum autē horū conuenire posse uidetur, nisi numero, quātitate. Quòd si etiam uniones quantitate differrent, numerus quoque à numero differret is qui par est unionum multitudine. Præterea nū primæ maiores sunt, an minores, ac deinde crescūt, an contra? Hæc enim absurda sunt omnia. Quinne qualitate quidem differre possunt. Nulla enim in eas posterius cōuenire potest affectio: & in numeros posterius qualitatem, quā quantitatem cadere dicunt. Præterea nec ab uno hoc eis continget, nec à duernione: quādoquidem illud non est qualitate præditum, hic autem quantitate sit & qualitate. Hæc enim natura causa est, cuiusque eorum quæ sunt multa sint. Quòd si fortè hęc aliquo alio modo se habēt, id initio primū ac maximè dicendū erat, explicandumque de unionis differentia, maximè quidem cur necesse sit inesse, sin non inest, quam dicant. Perspicuum est igitur, si species numeri sint, nec uniones omnes permisceri posse, nec non permisceri inter se alterutro modo. Neque uerò ut quidā alij loquuntur de numeris, rectè dicitur. Hi autem sunt, qui species quidem nec planè esse, nec ut numeros quosdam esse existimant: res autem mathematicas esse, & numeros primos esse eorū quæ sunt, eorumq; unum ipsum esse principium. Absurdū est enim unum quiddam primum esse unorum, ut ipsi putant, & duernionem duernionum, ternionumque ternionem non esse. Eadē est enim ratio omnium. Ac si ita se ea quæ numerum attingunt habeant, ponatq; aliquis esse mathematicum numerum tantummodo, profectò ipsum unum uim principij non obtinet. Vnum enim eiusmodi ab alijs unionibus differat necesse est. Hoc autem si uerum est, necesse etiam erit duernionum primum esse duernionem. Quod etiam in numeris qui deinceps sequuntur, continget eodem modo. Si autem unum ipsum principiū est, necesse est potius, ita ut Platoni placebat, ea quæ ad numeros pertinent, se habere, esseq; primum quendam duernionem ac ternionem, nec permisceri posse inter se numeros. Quòd si quis rursus hæc ponat, multa ex eo incōmoda sequi docuimus. Atqui necesse est, aut illo, aut hoc modo rem se habere. Ita si neutro modo, seiunctus à rebus numerus esse nullo modo poterit. Ex quibus illud quoque perspicuum est, impetitissimè induci tertium modum, esse eundem numerum & formarum & mathematicum. Necesse est enim in unam sententiam duos errores conuenire. Nam nec mathematicus numerus hoc modo esse potest, sed ita accidit, ut is qui propriè ac priuatim aliqua esse ponat, longa oratione utatur necessariò: & quæ incommoda eos sequuntur, qui

HAVE A BIBLIOTHECA OPHYMA

qui ut ſpecies numeros eſſe dicunt, hæc etiã con
cedere cogitur. Pythagoreorũ autẽ ratio partim
pauciora incõmoda habet, quã quę prius expoſi
ta ſunt, partim etiam alia ſua & propria. Nam &
quòd faciũt numerum non ſeiunctum à rebus,
multa tollunt quæ tolli non poſſunt: & corpo-
ra ex numeris cõſtare, huncq; numerum eſſe ma
thematicum, in ijs eſt quæ fieri non poſſunt. Ne-
que enim uerum eſt, indiuiduas eſſe magnitudi-
nes. Pręterea ut quàm maximè hoc modo ſe res
habeat, certè magnitudine præditæ non ſunt u-
niones. Magnitudo porrò ex indiuiduis cõſtare
qui poteſt? Atqui arithmeticus numerus, mona
dicus eſt: illi aũt ea quæ ſunt numerum eſſe di-
cunt. percepta enim ſic corporibus accõmodãt,
quaſi ex ipſis numeris conſtent. Quòd ſi neceſſe
eſt, ſi quid eſt per ſe numerus eorum quæ ſunt,
eum eſſe aliquo modo eorum qui expoſiti ſunt,
nec ullo eorũ eſſe poteſt, profectò numeri talis
quædam natura non eſt, qualẽ efficiunt ij qui eũ
à rebus ſeiunctum eſſe ponunt. Præterea nũ una
quęq; unio ex magno & paruo quę ęquata ſint,
cõſtat, an altera ex magno, ex paruo altera? Si ita
eſt, nec ex elementis omnib., unumquodq; eſt,
nec ſimiles ſunt uniones: præſertim cum in una
magnũ inſit, in altera paruũ, quod naturæ eſt cõ
trariũ. Pręterea eę quæ in ternione inſunt, quo-
modo ſe habent? una enim redũdat, ſed fortaſ-
ſis ipſum unũ mediũ propterea in numero impa
re faciunt. Si uerò utraq; unio ex utraq; ad parili
tatem redacta conſtat, duernio quonã pacto una
quædã natura ex magno paruoq; cõſtabit? aut
quid à ternione differet? Præterea unio duernio
ne prior eſt. Ea enim ſublata, duernio tollitur. Ea
igitur & ſpeciei ſpecies ſit, quoniam ſpecie prior
eſt, & prior effecta ſit neceſſe eſt. Ab aliquo igit̃.
Duernio enim qui non eſt definitus, duorũ effe-
ctor eſſe poſitus eſt. Præterea neceſſe eſt aut infi
nitum numerũ eſſe, aut finitum. Seiũctum enim
à rebus numerum faciunt. Nõ igitur fieri poteſt,
quin alterutrum cõueniat. Illud quidem perſpi-
cuum, infinitum eſſe non poſſe. Nam nec par nu
merus infinitus eſt, nec impar. Origo enim nu-
merorũ aut in pari aut in impari ſemper cernit̃:
dum hoc quidẽ modo unũ in parẽ cadit, impar
oritur: dum autem illo modo duernio quidem
cadit, is qui ab uno duplicatur, dum uerò ſic im-
pares cadunt, alius par oritur. Præterea ſi ſpecies
omnis alicuius eſt, numeri aũt ſpecies ſunt, infi-
nitus etiam alicuius erit ſpecies, uel eorum quæ
ſub ſenſum cadunt, uel aliorum. Atqui nec ex ꝓ-
poſito, nec ratione id fieri poteſt: & tamen ita ſpe
cies conſtituunt. Sin finitus eſt, quouſq; tandẽ?
Hoc enim dicendum eſt, non ſolũ eſſe, ſed etiam
quamobrem. Quòd ſi uſq; ad decem numerus
eſt, quemadmodũ nonnulli uolunt, primũ qui-
dẽ celeriter ſpecies interibũt, ueluti ſi ternio eſt
ipſe homo, ipſe equus quiſnã erit numerus? nu-
merus enim eſt ſpecies uſq; ad decem. Neceſſe
eſt igitur aliquos eſſe eorũ qui in his ſunt, pręſer
tim cũ hi eſſentię ſint & ſpecies. interibũt tamẽ,
propterea quòd animalis ſpecies aderũt. Simul
aũt perſpicuũ eſt, ſi hoc modo ternio eſt ipſe ho-
mo, alios quoque terniones futuros. ſimiles e-
nim ſunt ij quos ijſdem in numeris cõtinent. Ita
homines innumerabiles erũt. Si enim unuſquiſ-
que ternio, ſpecies eſt, unaquæq; numeri ſpecies
homo erit: ſin minus, at certè homines. Et ſi mi-
nor pars eſt maioris, qui ex ſimilib. unionib. con
ſtat, quas idem numerus cõplectitur, ipſe autẽ
quaternio alicuius, ut equi aut eius quod album
eſt, ſpecies eſt, ꝓfectò homo equi pars erit, ſi ho-
mo ſit duernio. Abſurdum etiã illud eſt, decadis
quidem ſpeciẽ eſſe, hendecadis autẽ nõ eſſe, nec
numerorum conſequẽtium. Præterea & ſunt &
fiunt quędam etiam eorum, quorum ſpecies nõ
ſunt. Cur ergo nõ ſunt etiam illorũ ſpecies? Non
igitur ſpecies cauſæ ſunt. Præterea alienum eſt,
ſi numerus uſq; ad decem, magis eſt aliquid, &
ſpecies ipſius decadis, & tamẽ illius & unius ori
go non eſt, huius autem eſt. Conantur autẽ hoc
facere, q, numerus perfectus ſit uſq; ad decẽ. Ita
que ea quę ſequuntur procreãt, ut inane, propor
tionem, impar, cæteraq; eiuſdẽ generis intra de-
cem. Alia enim principijs attribuũt, ut motum,
ſtatum, bonũ, malum: alia aũt numeris. Itaq; u-
num impar eſt. Si enim in ternione eſſet, quonã
modo quinquernio impar? præterea magnitu-
dines cæteraq; generis eiuſdem quouſq; erunt?
ut prima linea indiuidua, deinde duernio, tũ etiã
hæc uſq; ad decẽ. Præterea ſi ſeiunctus eſt à reb.
numerus, quæri poteſt, utrum antecedat, unũ
ne, an ternio, & duernio? Quatenus quidem con
cretus numerus eſt, unũ antecedit: quatenus au
tem uniuerſe dicitur, & ſpecies, numerus eſt pri
or. Vnaquęque enim unio numeri pars eſt quaſi
materia, numerus autem formæ locum obtinet:
eſtq; partim rectus angulus acuto prior, quòd in
ratione qua definitur, ineſt: eſt autẽ partim acu-
tus, quòd pars eſt, & in eum diuiditur. Quatenus
ergo acutus angulus, elementum, & unio mate-
riæ uim obtinent, antecedunt: quatenus autem
formæ & eſſentię quæ rationẽ attingit, angulus
rectus prior eſt, totumq; quod ex materia & for
ma conſtat. Vtrunq; enim uicinius eſt quàm for
ma, & id cuius ratio eſt: poſterius uerò eſt origi-
ne. Quo igitur modo unum ipſum principiũ di-
citur? quòd non diuiduum eſt, ut aiunt, ſed indi
uiduum, & uniuerſe dicitur, & pars eſt, & elsmẽ
tum, alio tamen & alio modo: illud quidem ra-
tione, hoc tempore. Vtro igitur modo ipſum u-
num principiũ eſt? Nã, ut dixi, & rectus angulus
recto, & hic recto uidetur antecedere, & uterq;
unus eſt. Vtroq; quidem genere ipſum unũ prin
cipiũ faciunt: ſed fieri non poteſt. Illud enim for
mæ & eſſentiæ, hoc partis materiæq; uim obti-
net. Eſt enim ipſum unum utrunq; quodammo
do, re quidem uera, ui & poteſtate, ſi quidem nu
merus unum quiddam eſt, nõ ut aceruus, ſed a-
lius ex alijs unionib. conſtat, ut uolunt: re autem
ipſa unio utraq; non eſt. Error autem qui ſequit̃
& incidit, hinc ortus eſt, quòd ſimul & ex mathe
maticis artibus, & ex rationibus quæ ad totũ ge
nus accommodantur, hoc ipſum exquirerent. Ita
que ex illis unum ipſum & principiũ ut pun-
ctũ eſſe poſuerunt. Vnio enim punctum eſt q, ſi-
tu caret. Vt igitur nonnulli alij, ſic etiam iſti ex
minimo ea quæ ſunt conflauerunt. Itaque unio
numerorum materia efficitur, ſimulq; duernio
nẽ & antecedit, & rurſus ſequitur, quòd totum
alicuius

alicuius & unius, formæque ſit duernio. Quòd
autem attributum unum quærebant quod uni
uerſe diceretur, hoc etiam modo ut partem illud
eſſe dicebant. Hæc autem eidem ſimul conueni
re non poſſunt. Quòd ſi unum ipſum tãtummo
do ſitu carere debet, (nõ enim differt, niſi quòd
principium eſt) & duernio quidẽ diuidi poteſt,
unio autem non poteſt, uni certè unio ſimilior
erit quàm duernio. Si uerò unio, & illud unioni,
quàm duernioni: prior erit utraque unio duer-
nione. At hoc negant. decada enim primum pro
creant. Præterea ſi duernio ipſe unum quiddam
eſt, & ipſe ternio, uterque duernio erit. ex quo i-
gitur erit hic duernio?

NVMERVM ET MAGNITVDINES A *rebus ſingulis ſeiungi non poſſe: & unde eorum qui contra ſenſerunt, error manarit.* Caput IX.

HOc etiã quęrat quiſpiam, quoniam tactus
quidem non eſt in numeris. quod autem
deinceps ſequitur, eſt in ijs quibus atque
unionibus nihil interiectũ eſt, ueluti ijs quę ſunt
in duernione aut ternione: unúmne ipſum dein
ceps ſequantur, an non? & ſitne duernio ijs quę
deinceps ſequuntur, prior, an quibuſuis unioni-
bus? Quæ etiam de poſterioribus numeri gene-
ribus difficultates incidunt eodem modo, ut de
linea, extremitate & corpore. Nonnulli enim ex
magni & parui formis faciunt, ueluti ex longo
& breui, longitudines, ex lato & anguſto, extre
mitates, ex alto humilij; corpora. Hæc aũt ſunt
parui & magni ſpecies. Principium autem quod
ab uno ſumitur, alij ex his aliter ponunt. In his
autem ſexcenta & incommoda & commentitia
ſe oſtendunt, & quæ omnibus conſentaneis re-
pugnant. Sequetur enim ut alia ab alijs diſſoluã
tur & dirimantur, niſi etiam principia conſequã
tur, ut ſit latum & anguſtum, & longum & bre-
ue. Quod ſi eſt, extremitas erit linea, & ſolidum
extremitas. Iam uerò anguli & figuræ quæque
ſunt eiuſdem generis, quonam pacto explicabũ
tur? Idemque fit in ijs quæ numerum attingunt.
Hæc enim magnitudinis affectiones ſunt, nõ ex
his magnitudo conſtat, quemadmodum nec ex
recto & inflexo longitudo, nec ex læui & aſpero
ſolida conſtant. Horum autem omnium cõmu-
ne eſt id quod in generis formis quæri ſolet, cũ
aliquis ea ponit quæ uniuerſe dicuntur: utrum
ipſum animal in animali ineſt, an aliquid quod
ab ipſo animali differat. Hoc enim ſi ſeiunctum
nõ eſt à rebus, nullam dubitationem afferet: ſin
ſeiunctum eſt, quemadmodũ ij qui hæc ponunt,
aſſeuerant, unum itemq; numeri, non eſt facile
diſſoluere. Si facile non eſt, exponendum eſt id
quod fieri non poteſt. Cum enim aliquis in duer
nione unum intelligit, omninoq; in numero, i-
ſumne aliquid eſſe intelligat, an aliud? Nõnul-
li quidem magnitudinem ex hac tali materia ꝓ
creant, alij ex puncto: (punctum uerò non unũ,
ſed quaſi unum eis uidetur eſſe) & ex alia mate
ria quæ multitudo non eſt, ſed quaſi multitudo,
de quibus non minus eadem quæri poſſunt. Si
enim una eſt materia, linea, extremitas & ſolidũ,
eadem ſunt. Ex ijſdem enim unum idemq; erit.
Si plures materiæ ſunt, aliaque eſt lineæ, alia ex-
tremitatis, & ſolidi alia: aut alia aliam ſequitur,
aut non ſequitur. Ita hoc etiam modo eadem ſe
quentur. Nam aut lineam non habebit, aut certè
linea erit extremitas. Præterea quonam pacto
numerus ex uno & multitudine conſtare poſsit,
nulla argumentatione rationeq; docetur. Quo-
quo autem modo dicant, eadem incõmoda ſe-
quuntur, quę etiam ex uno & duernione qui de
finitus non eſt, ſequi docui. Quidam enim ex eo
quod uniuerſe dicitur, numerum generat, nõ ex
aliqua multitudine: alius autem ex aliqua multi
tudine, ſed quæ prima ſit. duernionem enim pri
mam quandam eſſe multitudinem. Itaque nihil
intereſt, eademq; incommoda ſequẽtur, permi-
xtio, aut ſitus, an temperatio, aut ortus, cæteraq;
generis eiuſdem. Sed hoc maximè quæri poteſt,
ſi una ſit quæq; unio, ex quo conſtet. Non enim
quidem certè unum ipſum unaquęq; eſt. Cõſtet
igitur neceſſe eſt ex uno ipſo ac multitudine, uel
ex parte multitudinis. Multitudo quidem eſſe
unio cum indiuidua ſit, dici nõ poteſt. Si autem
ex parte conſtare dicatur, multa alia ex eo incõ-
moda ſequentur. Nam neceſſe erit & unamquã-
que partem diuidi non poſſe, aut multitudinem
eſſe, & unionem diuiduam, & unum atq; multi
tudinem non eſſe elementum. unaquęque enim
unio non ex uno eſt & multitudine. Præterea q
ita loquitur & ſentit, nihil aliud facit, niſi alium
numerum. Multitudo enim numerus eſt eorum
quæ diuidi non poſſunt. Præterea hoc etiam ab
ijs quærendum eſt, qui ita ſentiunt, ſitne infini-
tus, an finitus numerus. Erat enim profectò etiã
finita multitudo, ex qua & uno modo finitæ u-
niones extiterunt: eſtque aliud multitudo ipſa,
aliud infinita multitudo. Quæ igitur multitudo
elementum & unum ipſum eſt? Simili autẽ mo
do etiam de puncto quæri poteſt, & de elemen
to ex quo magnitudines faciunt. Nõ enim hoc,
punctum unum eſt tantummodo. Vnumquod-
que enim aliorum punctorum ex quo erit? Non
enim quidem certè ex dimenſione aliqua ipſoq;
puncto. Nec uerò dimenſionis partes, indiuidue
partes eſſe poſſunt: quemadmodum partes mul
titudinis ſunt, ex quibus uniones conſtant. Nam
numerus quidẽ ex indiuiduis concretus eſt: ma
gnitudines non item. Hæc igitur omnia aliaque
eiuſdem generis planum faciunt, fieri nõ poſſe,
ut numerus, & magnitudines ſeiuncta ſint à re-
bus ſingulis. Præterea primorũ de numeris diſ-
ſenſio declarat has ipſas res quæ uerę non ſunt,
eis perturbationem attuliſſe. Qui enim res ma-
thematicas ſolùm in ijs quæ ſub ſenſum cadunt
faciunt, cum incommoda & commentum quæ
ex formis ſequerentur, animaduerterent, à for-
mali numero diſceſſerunt, mathematicumq; fin
xerunt. Qui autem ſpecies ſimul & numeros in
ducendos ſibi cenſebant, cum minimè uideret̃, ſi
quis hæc principia poneret, quonam pacto ma-
thematicus numerus præter formalem eſſet, ra-
tione eundem formalem numerum mathemati
cumq; fecerunt. Quoniam autem re mathemati
cus ſublatus eſt, ſuas, non mathematicas hypo-
theſes proferunt. Qui uerò primus ſpecies ac nu
meros

HAPLOTHECA PHILOSOPHYCA ITALICA

meros esse posuit, species atq; res mathematicas ratione rectè seiunxit. Ita fit, ut omnes quadam ex parte uera sentiunt, omnino non uera. Quod etiam ipsi fatentur, cum non eadem, sed contraria & dicant & sentiant. Id causæ est, quòd hypotheses, id est ea quæ ponunt, atq; principia falsa sunt. Difficile est autem ex ijs quæ non bene cohærent, ut Epicharmo placet, bene dicere. Nã & paulo momento profertur, & statim apparet id quod non bene se habet. Sed de numeris quidẽ, satis multa sunt quæ quæsita sunt & explicata. Qui enim adductus est, ut credat, ei magis etiam pluribus persuadebitur. Qui aũt non adductus est, ut credat, non item magis. De primis autem principijs, primisq; causis & elementis, ea quidẽ quæ dicunt ij qui de ea una essentia quæ sensib. subijcitur, explicant, partim in libris de natura exposita sunt, partim non sunt huius loci. Quæ autem ij qui præter naturas & essentias quę sub sensum cadunt, alias esse uolunt, dicũt, sequitur deinceps ut ea uideamus. Quoniã igitur quidã in hoc genere species ac numeros esse dicunt, horumq; elementa eorum quæ sunt, elementa & principia ponunt: quid de his & quemadmodũ loquantur, uidendum est. Eorum quidẽ qui numeros solùm faciunt, atq; hos mathematicos, rationem pòst considerabimus. Eorum autem qui species introducunt, simul & ratio cognoscetur, & quæstio quæ de eis ponitur. Simul enim tum ut essentias uniuersales species faciunt, tum rursus ut seiunctas etiam à rebus singulis. quæ fieri non posse, paulò antè disputando demonstrauimus. Causa autẽ, cur hæc ij qui species uniuersales ponunt, in eodẽ cõiunxerint, fuit, q, essentias non easdem quæ res subiectæ sensibus, sunt, facerent. Ac res quidem singulas, quæ sub sensum cadunt, fluere putabant, earumq; nihil manere: uniuersas autem præter has & esse & aliquid aliud esse. Has uerò Socrates, ut superiorib. libris dicebamus, excitauit deuocauitq; propter definitiones, non tamen à rebus singulis separauit. Quòd autem eas non seiunxit, in eo rectè uidit. Idq; res ipsa indicat. Neq; enim sine ijs quæ uniuerse dicuntur, cognitio & scientia percipi potest. quòd autem à singulis seiungũtur, causa est difficultatum, quæ ex formis sequuntur. Nonnulli uerò quasi necesse sit, si futuræ sunt essentiæ quædam præter eas quæ sub sensum cadũt & fluunt, seiunctas eas esse, cum alias non haberent, has quæ uniuerse dicuntur, inuexerunt. Ita fit, ut eædem ferè sint naturæ uniuersæ & singulæ. Atq; hoc quidem incommodum ipsum per se quoddam eorum sit, quæ enumerata sunt.

DE IDEIS QVASDAM QVAESTIONES *soluit: tum quot modis scientia, & scire dicatur, docet.* *Caput* X.

QVod autem & ijs qui species esse dicunt, & ijs qui negant, nõnullam dubitationẽ affert, & initiò in quęstionib. dictũ est, de eo nunc disseramus. Si quis enim essentias separatas & secretas esse nõ ponat, atq; eo modo, quo res singulæ dicuntur: is essentiam tollet, ut uolumus dicere. Si quis autem ponat seiunctas esse essentias, quonam pacto earum elementa principia ponet? Si enim singulare sit, non uniuersale, tot erunt res, quot elementa, atq; elementa quæ scientia comprehendi non possunt. Sint enim syllabæ eæ quæ in uoce sunt, essentiæ, earũ autem elementa, elementa essentiarum: necesse est igitur B A esse, & unamquanq; syllabarũ unã, si quidem non uniuersales sint, & specie eędem, sed unaquæq; una numero: & hoc aliquid esse, & non eodem nomine. Præterea ipsum unum essentiam uniuscuiusq; ponunt. Quòd si syllabę ita se habẽt, sic etiam ea ex quibus constant. Non igitur plura A uno erunt: nec ullum aliorum elementorum eadem ratione, qua nec reliquarum syllabarum eadem alia atq; alia. Atqui si hoc uerum est, præter elementa aliæ res non erunt, sed sola elementa: nec elementa sub scientiam cadent, cum in singulis rebus sint, & scientia sit rerum uniuersarum. Hoc autem ex demonstrationibus & definitionibus perspici licet. Neque enim ratiocinatio tractatur, hoc triangulum duobus rectis pares habere, nisi omne habeat: nec hunc hominem animal esse, nisi omnis homo animal sit. Quòd si uniuersa principia sint, aut essentiæ quæ ex ijs constant, uniuersæ: id quod essentia non est, prius erit essentia. Quod enim uniuerse dicitur, non est essentia: elementum autem & principium uniuersa sunt, uniuerseq; dicũtur: elementum uerò & principium priora eis sunt, quę ex ipsis constant. Hæc igitur omnia iurè ac meritò sequuntur, dum & ex elementis species faciunt, & præter species atq; essentias quæ eandem habent speciem, unum quiddam seiunctũ esse uolunt. Quòd si nihil prohibet, quemadmodum in uocis elementis, multa esse A & B, & nihil esse præter multa ipsa A & ipsa B: hoc quidẽ posito innumerabiles erunt similes syllabæ. Illud autem, scientiam omnem esse rerum uniuersarum, ut necesse sit etiam eorum quæ sunt principia uniuersa esse, nec seiunctas essentias: unum ex omnibus quæ dicta sunt, dubitationem habet maximè. uerùm hoc ipsum partim uerũ est, partim non est. Scientia enim quemadmodum etiam scire, bifariam dicitur, uno modo uis & potestas, altero re ipsa. Vis quidẽ ut materia rei uniuersæ atque indefinita, rei uniuersæ est & nõ definitæ: actio autem ut certa & definita est, sic etiam in certa re definitaque uersatur, cum alicuius essentiæ forma sit. Sed tamen aspectus casu adnetitiaque ui uniuersalem colorem cernit, quòd hic color quem uidet, color est, & A est A quod grammaticus cernit. Nam si necesse est principia uniuersa esse, ea etiam quæ ex eis constant, uniuersa sint necesse est. quemadmodum etiam in demonstrationibus. Si autem hoc uerum est, nihil seiunctum erit, nec essentia.

Sed perspicuum est, partim uniuersam esse, partim non esse, scientiam.

ARISTOTE-

ARISTOTELIS EORVM QVAE PHYSICA SEquuntur, liber decimus tertius, Ioachimo Perionio interprete.

CONTRARIVM NVLLVM *propriè omnium principium esse posse.* *Caput* I.

DE hac quidem natura & essentia hactenus. Omnes autem contraria principia faciunt, ut in naturalibus, ita etiam in immobilibus essentijs. Quòd si principio omniũ aliquid prius esse non potest, fieri etiam non potest, ut principium quod aliquid aliud est, principium sit. ut si quis id quod albũ est principium esse dicat, nõ quatenus aliud est, sed quatenus album: esse autem in subiecto, & cum aliud sit, album esse. illud enim antecedet. Atqui oriuntur fiuntq; ex contrarijs ut ex eo q, subijcitur, omnia. Necesse est igitur hoc in contrarijs inesse maximè. Contraria igitur in subiecto sunt omnia, nullumq; seiunctum est. At quẽadmodum & uidetur, & ratio indicat, nihil essentiæ est contrarium. Contrarium ergo nullũ propriè omnium principium est, sed aliud. Qui autẽ alterum contrariorum materiam faciũt, eorum partim uni quod par est id q, dispar, quasi hoc natura sit multitudinis, partim uni multitudinem contrario opponunt nomine. Procreantur enim numeri nonnullorum sententia ex magni & parui quæ æqua non sunt, duernione: ut autem cuidã placet, ex multitudine, sed ut utrisq; uidetur, ex unius essentia. Qui enim dispar & unum elementa esse dicit, dispar autẽ magni & parui duernionem, pro uno dispar, magnum paruumq; dicit, nec ratione unũ & idem ea esse, numero autem non esse, distinguit. Quinetiã principiã quæ elementa appellant, nõ rectè explicant. nonnulli quidem dum magnum & paruũ cum unõ, tria hæc elementa numerorũ esse dicunt, ita tamen ut duo materiam, ipsum autẽ unum formam esse ponant: alij autẽ multum & paucũ, propterea quod magnum & paruũ natura magis propria sint magnitudinis: quidam uerò id quod in his latius patet, quod uincit & quod uincitur. Nihil autem horum interest ad nonnulla eorum quæ sequuntur, sed ad difficultates tantùm quæ differẽdo existunt, quas uitãt & obseruant propterea quod ipsi etiam à dialectica demõstrationes sumant & proferant: nisi quòd eiusdem rationis est q, superat, quodq; superatur esse principia, non autem magnum & paruum, & numerum duernione priorem, esse ex elementis. Latius enim utraq; patent. nunc autẽ illud dicunt, hoc non dicunt. Alij uerò diuersum & aliud uni contrario nomine opponunt, nonnulli unum & multa uolunt esse cõtraria. Quòd si ea quæ sunt, ex contrarijs, ut uolunt, constant, uni aut nihil est contrarium, aut si fortè sit, multitudo est: dispar autem pari, & diuersum eidem, & aliud eidem sunt contraria. Atque ij quidem maximè qui unum multitudinis contrarium esse uolũt, certa quadam probabilitate nituntur: non tamen ijdem satis dicunt. Erit enim isto pacto, ipsum unum, paucum. Multitudo enim paucitati, multũ autem pauco cõtrariũ est. Perspicuũ est autẽ unum mensurã declarare, & aliquid aliud subiectũ esse in omnibus, ut in concentu diesis, in magnitudine digitus uel pes, aut aliquid eiusdẽ generis: in modis pes uel syllaba: itẽq; in ponderib. pondus quoddã definitum est, atq; in omnib. eodẽ modo: in qualitate qualitas quædã, in quantitate quantitas quædam. indiuidua enim mensura est alia specie, alia sensus iudicio, quasi non sit quicquã per se essentia. atque id non iniuria. Significat enim unum ipsum se multitudinis alicuius esse mensurã, & numerus se esse multitudinẽ, cuius mensura cõprehensa sit, mensurarũq; multitudinẽ. Itaq; nõ est unum ipsum numerus, nec iniuria. Neq; enim mensura est mẽsuræ multæ, sed tum mensura, tũ unum ipsum principiũ sunt. Mẽsura autẽ aliquid idẽ omnib. semper cõuenire debet. ut si equus mensura est, equi: si homo, homines. Si uerò homo, equus, deus, & animal, fortassis etiã eorũ numerus erit animantia. Quòd si homo & quod est albũ, & q, ambulat, horum quidẽ numerus nõ est, propterea q, eidẽ omnia cõueniunt, uniq; numero, sed tamen eorum numerus, generũ erit, aut alicuius alius appellationis generis eiusdẽ. Qui autẽ id q, dispar est, ut unum quiddã, duernionem uerò non definitũ ex paruo magnoq; faciunt, ij ea dicunt, quæ ualde & ab ijs quæ probabilia sunt, & ab ijs quę fieri possunt, abhorrent. Hæc enim affectiones accidentiaq; numerorum magnitudinumq; potius, quàm eorum subiecta sunt. Multa enim & pauca numeri, magnum & paruũ magnitudinis sunt affectiones, quemadmodum par & impar, læue & asperum, rectum & inflexum. Iam uerò præter hunc errorem in ijs etiam quæ cũ aliquo conferuntur, necesse est esse magnum & paruũ, quæq; sunt eiusdem generis. At eorum quę cum aliquo conferuntur categoria una ex omnibus minimè aliqua natura est aut essentia: eademq; & qualitate & quantitate posterior est: quędãq; est, ut antè dixi, quantitatis affectio: non materia aut aliquid aliud, quod & omnino, & cum aliquo collatum tam partium suarum, quàm formarum, commune sit. Nihil enim est magnum, aut paruum, multum, aut paucum omnino, uel cum aliquo comparatum, quod non aliquid aliud sit, & multum, aut paucum, magnum aut paruum sit: si cum aliquo conferatur. Ea autem quæ cum aliquo conferuntur, non esse essentiam quandam, hinc intelligi potest, quòd eorum tantùm nec ortus sit, nec interitus, nec motio, quemadmodum quantitatis est accretio & imminutio, qualitatis cõmutatio, in loco, loci mutatio, essentiæ, simplex & absolutus ortus ac interitus. in ijs autem quæ cum aliquo conferuntur, non itẽ. ut enim non moueatur, certè interdum maius, interdum minus, uel par erit, cum in altero quantitatis facta erit mutatio. Cumq; necesse sit uniuscuiusq; materiã posse esse hoc uel illud, essentiæ etiam materia hoc uel illud esse possit necesse est. Quæ aũt cũ aliquo cõferũtur,

HAS OBA BIBLIOTHECA

nec essentia re ipsa sunt, nec esse possunt. Absurdũ est igitur, aut potius fieri nõ potest, ut q, essentia nõ est essentiæ principiũ efficiatur, eamq; antecedat, præsertim cum categoriæ omnes ea posteriores sint. Præterea de ijs elemẽta minimè dicuntur, quorũ elementa sunt. Multa autẽ & pauca & seorsum & simul de numero dicũtur: & lõgũ ac breue de linea: estq; & lata & angusta extremitas. Quòd si qua est etiam multitudo, cui paucũ quidẽ semper conueniat, ueluti duo, ea si multa sunt, unũ paucum erit: & si qua omnino pauca erit multitudo, ut decem pauca sunt, eisq; non maior numerus, quàm decem millia: quonam pacto numerus hic ex multo paucoq; constabit? Nam aut utrumq; dici oportebat, aut neutrum. Nunc alterum tantùm dicitur.

NATVRAS SEMPITERNAS EX *elementis constare non posse.* Cap. II.

SEd omnino uidendum est, num æternæ naturæ ex elementis constare possint. materiã enim habebunt. Concretrum est enim omne quod ex elementis cõstat. Si ergo necesse est, ex quo quicq; est, siue æternum sit, siue ortũ habuerit, ex eo fieri: fit autẽ ex eo quod ui & potestate est id quod gignitur & efficitur: neq; enim ex eo quod esse non potest, gignetur, aut erit: q, autẽ esse uel fieri potest, potest & agere & nõ agere: fit ut etiam si quàm maximè semper sit numerus, aut quiduis aliud q, ex materia cõstat, nõ esse possit, quemadmodũ etiam id quod unum diem, & quod quotlibet annos habet. Quòd si ita est, etiã id quod tanti temporis est ut eius nõ sit finis & terminus. Non igitur æterna erunt, siquidem æternum non est, quod non esse potest, quemadmodũ alijs libris tractauimus. Quòd si omnino uerum est quod modò dicebamus, naturã essentiamq; nullã æternam esse, quæ re ipsa & actione non sit, elementa autẽ essentiæ materia sunt, nullius æternæ essentiæ elementa erũt, ex quib. insitis constet. Sunt autẽ nonnulli, qui duernionẽ quidem non definitum, elementum cum uno faciant, dispar autem nõ sine causa nec immeritò repudient propter incõmoda quę sequuntur: qui tot solùm difficultatibus liberati sunt, quot eos necessariò sequuntur, qui id quod dispar & inæquale & quod cum aliquo confertur, elementum faciunt. Quæ uerò præter hanc opinionem sequuntur, eæ etiã illis eueniant necesse est, siue numerum qui ex formis existit, siue mathematicum ex eis efficiant. Cũ multæ quidẽ causæ eos, ut ad has causas delaberentur, impulerunt, tum maximè id quod olim quærebatur. Putarũt enim ea quæ sunt omnia unum, nẽpe ipsum quod est fore, nisi quis explicet, conuenienterq; Parmenidis rationi sentiat. Neq; enim unquã hoc esse id quod non est, sed esse id quod non est doceri oportere. Sic enim ex eo quòd est & aliquo alio, ea quæ sunt fore, si multa sint. Atqui primùm quidẽ si id quod est multis modis dicitur, (partim enim essentiã declarat, partim qualitatem, partim quantitatẽ, ceterasq; categorias) quod tandem unum ea quę sunt erunt omnia, nisi id quod nõ est, esse ponetur? essentiæne, an affectiones, ceteraq; pari ratione, an omnia?

A eritq; hæc essentia unũ illud, & quod tale est, & quod tã magnum, ceteraq; omnia quæ aliquid unũ significãt? At absurdũ est, atq; adeò fieri non potest, ut una quædã natura quæ orta sit, causa sit etiã huius naturę, eiusdemq; essentię pars alia sit hæc essentia, alia qualitas, alia quantitas, alia in loco. Deinde ex quo quod nõ est, & quod est, ea quę sunt, constant? Multis enim modis id etiã quod non est, quandoquidem id quod est, dicitur: ac illud quidem, non hominẽ, non esse hoc, non rectum, nõ esse tale, non trium cubitorum, non esse tam magnum declarat. Ex quo igitur q, non est, & q, est, ea quæ sunt, multa erunt? Vult quidem falsum hãc quoq; naturam id quod nõ est, dicere, ex quo & eo quod est, multa sunt quę sunt. Itaq; hoc dici solebat, ponendum esse falsum aliquid, more geometrarum, qui lineam nõ pedalem, pedalem esse ponunt. Quæ quidem ita se habere non possunt. Neq; enim falsum quicquã ponunt geometræ. non enim in ratiocinatione propositio inest. nec ex eo quod hoc modo non est ea quæ sunt oriuntur, aut intereunt. Sed quoniam id quidem quod nõ est per casus, per omnes categorias funditur, pręter hoc autẽ, quod non est, ut falsum dicitur, & quod ui est ac potestate, ex hoc postremo ortus existit, ueluti exempli causa, ex non homine, quod tamen homo esse potest, homo: & ex eo quod non album est, album autem esse potest, id quod album est, oritur eodem modo siue unum, siue multa fiãt. Videtur autẽ quæstio hæc, quomodo multa sit id quod est, id quod ex essentijs dicitur, declara-

B re. numeri enim, lõgitudines & corpora procreãtur. Absurdum est igitur, quomodo multa sit id quod est, quod idem essentia est, quęrere: quo autẽ modo aut qualia, aut quanta sit, non quærere. Neq; enim duernio qui non est definitus & certus, nec magnum & paruum causa sunt, cur duo alba sint, aut multi colores, uel sapores, uel figuræ. Nam numeri & uniones hæc etiam essent. Atqui si hæc eis in mentẽ nenissent, causam etiã illorum uidissent. Eadẽ enim & proportio causa est. Hæc enim prætermissio causa etiam fuit, cur cum ei quod est & uni contrarium quęrerẽt, ex quo & his ipsis ea quæ sunt efficerẽt, id quod cum aliquo confertur & quod dispar esse posuerint, quod quidem nec contrarium est, nec negatio illorum, sed eorũ quæ sunt, natura una, quẽadmodum ea quæ cum aliquo cõferuntur, sunt, & qualitas. Atque illud etiam quærendum fuit, quomodo non unum, sed multa sit eorum quæ cum aliquo conferuntur. Nunc uerò quonã pacto multę sint uniones pręter primũ unum quęritur: quo autem modo multa disparia sint præter id quod dispar est & inæquale, non itẽ. Quãquam adhibent atq; proferunt magnum, paruũ, multum, paucum, ex quibus numeri cõstent: lõgum, breue, ex quib. longitudines: latum, angustum, ex quib. extremitas: altũ, humile, ex quibus corpora: & præterea multas species eorum quæ cum aliquo conferuntur. Quæ igitur causa est, cur hęc multa sint? Necessariò quidem, ut diximus, id quod ui & potestate est, unicuiq; substernendum & supponendum est. Hoc autẽ pręterea expressit, qui hæc dicit, quid sit id quod ui & po-

& potestate est hoc & essentia, per se autem est nihilum, nempe id quod cum aliquo confertur, quod perinde est ac si dixisset, quale esse, quod nec unum aut id quod est, esse posit, nec unius aut eius quod est, negatio sit, sed aliquid unum eorum quæ sunt. multoq; magis exposuisset, ut diximus, si quæreret, quomodo ea quę sunt multa sint, non ea quæ eiusdem categorię sunt, quomodo multæ sint essentiæ, aut multa qualia, sed quomodo multę res. Alię enim sunt in essentijs, aliæ affectiones, aliæ in ijs sunt quæ cum aliquo conferũtur. In alijs quidẽ categorijs habet quãdã etiam aliã considerationẽ, quonã modo multa sint. Quoniam enim seiungi non possunt à rebus, ex eo quòd subiectũ multa efficiatur & fit, eas tum qualia multa esse, tum quanta, intelligi potest. Atqui materiam aliquam unicuiq; generi subiectam propositamq; esse oportet, quãquã à rebus diuelli seiungiq; nõ possit. At uerò in ijs quæ essentiæ sunt, quãdam probabilitatem habet, quomodo multa sit hoc aliquid, nisi aliquid sit & quod essentia est, & talis natura quędã. Sed magis illinc hæc quæstio est, quomodo multæ re ipsa essentiæ sint, non una. Atqui nisi idem sit hoc & quod quantum est, nõ exponitur, quomodo nec quamobrẽ multæ res sint, sed quomodo & cur multa quãta. Numerus enim omnis quantum quiddã declarat, & unio tantùm mensurã, quæ indiuidua est quantitate. Ac si aliud quantũ est, aliud id quod essentia, nõ dicitur id quod essentia est, ex quo sit, nec quomodo multa sit. Si autẽ hæc uera sunt, multa is qui ita sentit, pugnãtia defendit. Instituet autem & ingredietur etiam de numeris disputationem, unde probatio sumenda sit, qua esse doceantur. Eius enim quidẽ, qui species ponit, ratione & sentẽtia, nõnulli eis quæ sunt causam cur sint, afferũt: si quidẽ unusquisq; numerus species est quædam: species uerò alijs causam dat cur sint quoquo modo. Hoc enim eis positũ sit. Ei autẽ qui hoc quidem modo nõ sentiat, quòd difficultates & incõmoda quę in formis uersentur, animaduertat, ut eis impulsus & ductus, præter eas numeros non faciat, & tamen numerum mathematicum faciat, cur & unde assentiendũ est, esse hunc numerum, & aliquid cætera adiuuare? Nam nec is qui ponit, causam ullius rei eum esse uult, sed naturam quandã per se esse dicit: nec causa uidetur esse. Eorum enim qui in ratione numerorũ uersantur, percepta omnia ijs etiã quæ sub sensum cadunt, ut docũt, accommodabuntur.

CONTRA PYTHAGOREOS ET *alios, qui numeros essentias, & quidem separatas, esse uoluerunt.* Cap. III.

ATq; ij quidẽ qui & species esse & eas numeros esse ponũt, quod præter multa ex uniuscuiusq; ratione aliquid unum unãquanq; esse sumant, quem & cur sint conãtur dicere. Sed quoniam nec necessaria ea sunt, nec fieri possunt, idcirco ne numerus quidem esse dicẽdus est. Pythagorei autem quod multas numerorũ affectiones in corporibus quæ sub sensum cadunt, inesse cernerent, numeros quidẽ ea quæ sunt, esse posuerunt, uerùm non ab eis diuulsos,

A sed ex numeris ea quæ sunt. Quid ita? quia numerorum affectiones, in concentu, in cœlo, & in alijs multis insunt. Qui uerò mathematicũ numerum tantùm esse censent, nihil tale ex ijs quæ ponũt, possunt dicere, sed hoc afferebatur, eorũ scientias non futuras. At nos esse dicimus, quẽadmodum etiam paulò antè diximus: & perspicuum esse res mathematicas à singulis non esse diuulsas & separatas: neque enim eis diuulsis in corporibus affectiones inessent. Et Pythagorei quidẽ in hoc addicti sunt nemini: quòd autẽ ex numeris qui nec grauitate, nec leuitate ulla sunt corpora naturalia, quæ utranq; habent, fabricantur, de alio cœlo, alijsq; corporibus, sed quæ sub sensum non cadunt, loqui uidentur. Qui autem numerum à rebus diuulsum & seiunctũ esse uolunt, propterea quòd in ijs quæ sensibus subijciuntur, postulata non sunt, uera autem est oratio, eaq; animo assentatur: ij & esse, & diuulsa esse sentiunt. Simili autem ratione etiã mathematicorum magnitudines. Perspicuum est igitur, pugnantem quoq; orationem pugnantia esse dictũram: quodq; modò quæsitum est, explicatur ab ijs qui ita loquuntur, cur si in rebus quæ sub sensum cadunt non insunt, in ijs quæ sensibus subijciuntur, eorum insint affectiones. Sunt aũt, qui quòd termini sunt & extrema, punctum lineæ, hæc extremitatis, extremitas corporis, has tales naturas esse censent oportere. Videndum est igitur, num hæc quoq; nimium infirma sit ratio. Neq; enim extrema ipsa essẽtiæ sunt, sed potius fines sunt hæc omnia, quandoquidẽ & ambulatiõis, & uno nomine motionis finis est qui-

B dam. Sunt ne igitur hæc in essentiarum numero reponenda? At absurdum est. Atqui si etiam sunt, in ijs quæ sub sensum cadunt, erunt omnia. in his enim ea esse ratio declarat. Cur ergo diuulsa erunt? Præterea quæret quispiam qui non nimium credulus est, de omni numero, ac mathematicis rebus, quòd nihil ultro citroque priora prioribus prosint. Nam non extante numero, tamen magnitudines extabunt, eorum ratione & sententia, qui mathematicas solas esse dicunt: & his nõ extãtibus, animus erit & corpora quæ subijciuntur sensibus. Natura autem, ut res cœlestes declarant, fortuitu inducta esse nõ uidetur, instar uitiosæ tragœdię. Eos uerò qui species ponunt, hoc fugit. magnitudines enim ex materia & numero fingunt, ex duernione quidem longitudines, ex ternione fortassis extremitates, & solida ex quaternione, aut etiam ex alijs numeris. nihil enim refert. Sed num hæc species erũt? aut quæ earum ratio? ecquid ea quæ sunt adiuuant? Vt enim res mathematicæ, sic hæ nihil eis prosunt. Nec uerò ullum perceptũ de eis extat, nisi si quis mathematica tollere uelit, & suas ac proprias quasdam introducere sententias. Non est autem difficile eos qui quiduis ponant, in eo longum sermonem consumere atq; connectere. Atq; hi quidẽ quòd hac ex parte formis mathematica cõiungunt, in errore uersantur. Primi aũt illi, qui numeros duos posuerũt, & illũ formarũ & mathematicũ, nec dixerunt, nec possunt dicere, quomõ, nec ex quo mathematicus constabit. Eum enim medium inter illum formarũ, & eũ qui

HAMOBA METHODIMAOHA

qui ſenſibus ſubijcitur,faciũt.Si enim ex magno & paruo conſtare dicant, idem erit, qui ille formarum. Sed ex aliquo alio magno paruoq; conſtare dicet.facit enim magnitudines.Sin aliquid aliud proferet,plura elemẽta inducet.Et ſi principium utriuſq; aliquid unum eſt, unũ ipſum in eis cõmune quiddam erit. Quærendũ eſt etiam quonã pacto unum hęc multa ſint. Quinetiã fieri non poteſt eius ratione & ſententia,ut numerus aliter,quàm ex uno & duernione non definito procreetur. Hæc igitur omnia abſurda ſunt, pugnantq; & ipſa ſecum,& cum eis quæ ſunt cõſentanea: atq; in eis ineſſe uidetur longa Simonidis oratio. Exiſtit enim longa oratio,quemadmodum illa ſeruorũ,qui nihil quod alicuius momenti ſit,loquuntur. Videntur etiam ipſa elemẽta,magnum & paruum conqueri ſe diſtrahi. Nõ enim numerũ procreare ullo modo poſſunt, niſi eum qui uno duplicatur. Abſurdum eſt etiã eorum qui æterni ſint ortum introducere, aut potius aliquid eſt eorum quæ fieri non poſſunt. Ac Pythagorei quidẽ num eorũ ortũ nẽcne faciant, ſi quæratur,non eſt ambigendum,quid reſponderi oporteat. Perſpicuè enim dicunt, uno ipſo concreto ſiue ex extremitatibus, ſiue ex colore, ſiue ex ſemine, ſiue ex ijs quę nominare nõ poſſunt,ſtatim id q, infinito proximũ erat,tractũ eſſe,ac concluſum termino. Sed quoniam mundũ efficiunt,phyſiceq; dicere inſtituunt,æquum eſt eos aliquid de natura exquirere, & ab hac ratione dimittere. Principia enim eorum quærimus, quæ ab omni motu ſoluta ſunt & libera.Itaq; talium numerorum ortus exquirendus eſt.

DE NVMERORVM ORIGINE: *tum ueterum quorundam de principijs rerum,opiniones.* Cap. IIII.

IMparis quidem ortum negant eſſe,quaſi perſpicuum ſit paris eſſe originem. Imparem aũt quidã efficiũt ex diſparibus, magno paruoq; reuocatis ad æqualitatẽ. Itaq; inæqualitas antè quam exæquatio,eorum ratione & ſententia ſit neceſſe eſt. Si autem ſemper exæquata fuerunt, nunquam antea diſparia fuerunt. Ei enim quod ſemper eſt,nihil antecedit. Perſpicuũ eſt igitur, eos non cognitionis cõtemplationisq; cauſa numerorum ortum facere. Dubitationẽ autem illud affert, & ei cui reſponſio ſuppetit, obiurgationem, quomodo ad bonum & pulchrum elementa principiaq; affecta ſint: dubitationẽ quidem hanc,ſint ne aliquid illorum,id eſt,ut uolumus dicere,ipſum bonum, & quod optimũ eſt, nẽcne,ſed poſterius orta. A nonnullis quidẽ huius ætatis theologis concedi uidetur,qui dicunt niſi antegreſſa eorum quæ ſunt natura ſit, nõ & bonum & pulchrum exiſtere.Hoc autẽ faciunt, quòd ueram reprehenſionem difficultatemq; reformident, quæ ijs uſuuenit, qui unum ipſum, quemadmodum nõnulli principiũ eſſe dicunt. Difficultas porrò incidit, nõ quod principio bonum ut quod cõueniat,& inſit,attribuunt,ſed q, unum ipſum, principiũ, & principium ut elemẽtũ,numerumq; ex uno efficiant. Veteres aũt poëtæ hoc ipſo ſimiliter faciũt, q, regnare & præeſſe confirmant,non primos,ut Noctem, & Cœlum,

A aut Chaos, uel Oceanum, ſed Iouem. Atqui hi quidem q, principes mutent,hæc dicunt: quandoquidem illi eorũ qui promiſcui fuerunt, neq; inſtar fabulæ hęc ipſa dicũt, ut Pherecydes,quidãq; alij,id quod primũ genuit, optimũ eſſe ponunt:& Magi,atq; ex poſterioribus ſapientibus, Empedocles & Anaxagoras: quorum ille cõcordiã,elementum,hic mentẽ principium facit.Eorum uerò qui immobiles eſſentias ponunt, partim ipſum unum,bonũ ipſum eſſe dicunt:ita tamen ut eius eſſentiã unum maximè eſſe iudicarent. Atq; hæc quidẽ quæſtio eſt,utro modo dicendũ ſit. Mirum eſt autẽ, ſi ei quod primũ eſt & æternum, ſeq; ipſo contentum eſt maximè hoc ipſum primũ, quod in ſe ſatis præſidij haber,ſalusq; eſt,non ut bonum conueniat. Atqui nõ aliqua alia de cauſa ſe ipſo contentũ eſt, nec interire poteſt, niſi q, benè conſtitutũ & affectum eſt. Itaq; conſentaneum eſt quidẽ,uerè dici, tale eſſe principium,unum autẽ, aut ſi minus hoc,at certè elementũ,& elemẽtum numerorũ hocipſum eſſe principium,dici nõ poteſt.Magna enim difficultas ſequitur,quã quidã uitantes,defeſsi ſunt, cum ipſum quidẽ unum principiũ primũ & elemẽtum, ſed mathematici numeri eſſe concederẽt. ex uniuerſis enim unionib.exiſtit quoddam uerum bonũ, bonorumq; magna quædã copia & abundantia. Præterea ſi ſpecies ſunt numeri, ſpecies omnes uerũ quoddã & ſingulare bonũ ſunt.Atqui ut cuius uelit quiſpiã ſpecies eſſe ponat,tamen ſi eorum ſint tantũ quæ bona ſunt, eſſentiæ ſpecies nõ erunt. Si uerò etiam eſſentiarũ

B ſunt, animalia & ea quæ oriuntur è terra, bona erunt omnia,eoq; participabunt.Sequuntur ergo & hæc incõmoda: & contrariũ elementum, ſiue multitudo ſit, ſiue id quod diſpar eſt & inæquale,& magnũ atq; paruũ,malum ipſum erit. Itaq; quidã bonum cũ uno copulare & cõiungere nolebat,quaſi neceſſe eſſet,quoniã ex contrarijs ortus eſt, malum naturã eſſe multitudinis. Alij autẽ id quod diſpar & inæquale eſt,mali naturã eſſe cẽſent. Ita fit,ut & res omnes quę ſunt, mali ſint cõpotes, præter unum,quod eſt ipſum unũ: & purioris numeri ipſi quã magnitudines, ſint participes:& malũ boni ſit locus, & participet eo q, uim interimendi habet, idq; expetat. Contrariũ enim uim habet interimẽdi cõtrarij. Et ſi eſt,ut dixi,materia id q, ui eſt unaquęq; res, ut quod ui & poteſtate ignis eſt,eius ignis qui re ipſa eſt:certè malũ ipſum bonũ poterit eſſe. Hæc igitur incõmoda omnia ſequũtur, partim quòd omne principium elementũ, partim q, contraria principia,partim q, ipſum unum, principiũ,partim q, numeros primas naturas atque eſſentias, quæ ſeparatæ ſint,& ſpecies,eſſe ponant.

NVMERVM, NVLLA RATIONE *principium aut cauſſam rerum eſſe* Cap. V.

QVòd ſi fieri non poteſt, ut & bonũ in principijs non ponatur, & ita ponatur, perſpicuũ eſt principia primasq; eſſentias nõ rectè conſtitui. Nec uerò uerè putat & iudicat, ſi quis uniuerſi principia,animalium eorumq; quę terra ex ſe edit principio comparat, propterea q, ex ijs quæ definita non ſunt,perfectiora ſemper

exiſtunt. Itaq; in primis naturis ita eſſe dicũt,ut ne ipſum quidẽ unum aliquid ſit. Sunt autẽ etiã hic perfecta principia,ex quib. hæc noſtra oriuntur.Homo enim hominẽ procreat,nõ primũ ſemen.Abſurdum eſt etiã,locum ſimul tribuere ſolidis mathematicis. Locus enim rerũ eſt ſingularũ proprius: itaq; loco diſiungi poſſunt.mathematicæ autẽ res non ſunt alicubi:præterea abſurdũ eſt,dicere ubi erunt, quid autẽ locus ſit,nõ dicere.Oportuit autẽ eos quib.ex elemẽtis ea quę ſunt cõſtare,primaq; eorum quæ ſunt, numeros eſſe placet,diſtinctioe adhibita, quomodo aliud ex alio ſit,ita demũ exponere, quonã modo numerus ex principijs conſtet. Vtrum permixtione? At nec omne permiſceri poteſt: & ſi fiat,alterũ, unum ipſum nõ erit: nec alia natura,nec ipſi hoc uolunt. An cõpoſitione,ſyllabę inſtar? At ſitum eſſe oportebit: & qui ratione intelligit ſeor ſum,ſimul unum,& multa animo percipiet.Hoc ergo numerus erit, unio & multitudo, uel unũ & quod inæquale eſt. Quoniamq; ex aliquib.eſſe eſt partim ex ijs quæ inſunt, partim nõ eſt:utro modo numerus conſtat? Ex ijs enim quæ inſunt,nõ conſtant,niſi ea quorum ortus eſt. An ut ex ſemine? At fieri nõ poteſt,ut ab eo quod indiuiduum eſt, quicquã effluat. An quaſi ex contrario quod nõ manet? At quæ hoc modo ſunt, ex aliquo etiã alio quod remanet,exiſtunt. Quoniã igitur alius unũ ipſum ut multitudini contrariũ ponit,alius ei quod non eſt æquum,in quo uno pro eo quod æquum eſt,utitur: certè quaſi ex cõtrarijs numerus cõſtabit. Eſt ergo aliquid aliud, ex quo remanente & altero, cõſtat, uel ortus eſt

B numerus. Præterea cur tandẽ cætera quæ ex cõtrarijs conſtãt, aut quib.data ſunt contraria, intereunt, etiã ſi partes ſint uniuerſi: numerus aũt nõ interit?de hoc enim nihil dicitur. Atqui contrarium & cũ inſitum eſt, & cum non eſt,interimit & cõficit: ueluti diſcordia concretum. quanquã minimè oportuit.Neq; enim illa eſt contraria. Nihil etiã explicatum eſt, quomodo numeri cauſæ ſint eſſentiarum, & cur quæq; ſit: num ut termini,quemadmodum puncta cauſæ ſunt magnitudinum:& ſicuti Eurytus quidã numerũ alicuius eſſe ſtatuebat,ueluti hic quidem eſt hominis,hic autem equi:eorum imitatione qui numeros ad figuras, triangulum & quadratum reuocant & redigunt, rationibus calculorum ſimiles eorum quæ ex terra gignũtur cauſas facit, an q, ratio eſt concentus ue numerorum? ſimili etiã ratione homo & unumquodq; cęterorum. At affectiones,ut candor,dulcedo,& calor,quonam pacto numeri erunt? Numeros autem eſſentias nõ eſſe,nec cauſas formę,hinc perſpici poteſt,quòd ratio eſſentia eſt, numerus materia: ut carnis & oſsis numerus, eſſentia, ſic tria ignis, terræ autẽ duo ſunt: ſemperq; numerus quilibet, aliquorũ eſt uel igneus, uel terrenus, uel monadicus.Sed eſſentia qua aliquid tantum cum alio tam magno collatũ, eſſe dicitur ex permixtione, numerus non eſt, ſed admixtionis numerorum corporum,aut quorumlibet ratio. Nec igitur efficiẽs eſt cauſa numerus, etiam abſolutè numerus aut monadicus: nec materia, nec ratio & forma rerum,quin nec finis earum.

A AN ALIQVOD BONVM EX NVmerorũ permixtione proficiſcatur. Cap. VI.

QVęret etiã aliquis, quodnam ſit illud bonũ quod à numeris proficiſcatur, cũ numero uel aptè ratione cõpoſito, uel impare permixtio efficitur. Nũc enim nihilo ſalubrius multum redditur, ſi ter trib. ſit tẽperatum: plusq; perderit, ſi nulla proportione ſit, aut aqua dilutum, quàm ſi numero certo purum. Præterea admixtionũ rationes in numerorum acceſsione cernũtur,nõ in numeris,ut tria ad duo,nõ ter duo.Idẽ enim genus in multiplicationibus ineſſe debet. Itaq; ipſo A elementũ A B C dimetiri debemus, & ipſo D,illud,D E F:ita eodẽ omnia.Erit igitur ignis numerus, B E F, & aquæ bis tria. Quòd ſi neceſſe eſt omnia numero participare,multa eadẽ eueniãt neceſſe eſt, & huic atq; alij numerus idem. Eſt ne igitur hoc cauſa, atq; propterea res eſt,an hoc obſcurum & incertum? ueluti eſt certus quidã motionum ſolis numerus,& rurſus lunæ, uitæq; & ætatis uniuſcuiuſq; animantium. Quid ergo prohibet nonnullos horũ quadratos eſſe,quoldã cubos & æquos,alios duplos?Nihil enim prohibet, neceſſeq; eſt in his illa uerſari, ſi numero participabant omnia, poterãtq; ea quæ differunt,ſub eundem numerum cadere. Itaq; ſi idem numerus aliquibus eueniſſet, eadẽ illa inter ſe fuiſſent, cum eandem numeri ſpeciem haberent.ueluti ſol & luna eadem. Sed cur hęc cauſæ ſunt?ſeptẽ quidem uocales,ſeptem chordę uel concẽtus,ſeptem pleiades, in ſeptennio,nõnulla dentes amittunt,quædam non item: ſeptẽ etiam fuerũt qui Thebas inuaſerunt. An q, talis

B numerus aptus eſt natura,idcirco aut illi ſeptem fuerunt, aut pleias ſeptem ſtellarum eſt? aut illi quidẽ ob portas uel aliquam aliam cauſam: illã autem nos ita numeramus, urſam uerò duodecim,alij autẽ plures.quandoquidẽ etiam X Y Z, concentus eſſe dicunt: & q, hi tres, illæ etiã tres ſunt.q, autem ſexcẽta huius generis futura ſunt, nemo laborat. C enim & R unum ſignum erũt. Si uerò q, unaquæq; aliarum dupla eſt, alia non itẽ: id cauſę eſt,q, cum tria ſint loca,in unoquoq; S fertur,ob eamq; cauſam tres ſunt ſolùm literæ duplæ, non q, tres ſunt concẽtuum: quippe cum maior ſit numerus concẽtuum: quod hic fieri iã non poteſt. Similes autẽ ſunt etiam iſti ueterib. Homericis, qui paruas ſimilitudines uident, magnas autem contemnunt & pro nihilo putant. Quidam autẽ multa eiuſdem generis eſſe dicũt, ut mediæ, quarum una eſt nouem, octo altera. & uerſus decem & ſeptẽ,eodem quo hæ numero: ſed ſcanditur in dextro nouem ſyllabis, in ſiniſtro octo. Dicũt etiam par eſſe interuallum & in literis ab A ad Ω,& à bombyce ad netem acutiſsimã in tibijs, cuius numerus par eſt toti cœli cantui. Sed uidenda ſunt ea quæ non ſunt huiuſmodi. Nemo enim ea dubitabit aut dicere aut inuenire in rebus æternis, quandoquidem in ijs etiam quæ intereunt. At naturæ quæ in numeris laudantur, & harum contraria, & uno nomine quæ in mathematicis celebrantur,quẽadmodum quidẽ nonnulli ea ponunt, naturæq; cauſas faciunt, ijs qui ita rem conſiderant, ualere concidereque uidentur. Nihil enim eorum

HAYUCABEIT OTEL ONOMY LIBRARY

ullo genere illorum quæ explicata ſunt de principijs, cauſa eſt. Quod autem planum faciunt & docent, bonum ineſſe, & ad ordinem pulchri pertinere impar, rectum, & æquale, in quibus quorundam numerorum uis cernitur, (ſimul enim tempora & talis numerus extiterunt) cæteraq;, quæ ex perceptis mathematicorum colligunt, omnia eandem uim habent. Itaq; ſimilia ſunt, morborum acceſsionibus. Sunt enim illa quidem accidentia, ſed accõmodata ſunt alia alijs omnia. Vnum eſt autẽ quod eſt rationis eiuſdem. In omni enim eius quod eſt categoria, eſt analogia. ut rectum in longitudine eſt, ſic æquabilitas in latitudine: in numero fortaſsis impar, & in colore candor. Præterea non formarũ numeri numerorum taliumq; cauſæ ſunt. Illi enim æqui & pares ſpecie inter ſe differunt, quoniam etiam uniones. Non igitur hac de cauſa ſpecies efficiendæ ſunt. Atq; hæc ſunt, quæ ſequuntur, pluraq; etiã colligi poſſunt. Quòd autem ex earum ortu multa incõmoda ſuſcipiuntur, nec cõtinuari cohęrereq; de eo ſermo poteſt, certè argumento eſſe uidetur, res mathematicas nõ eſſe ab ijs diuulſas, quæ ſub ſenſum cadunt, ut quibuſdam placet, neq; hæc eſſe principia.

METAPHYSICORVM FINIS.

M. ANTONII FLAMINII PARAPHRASIS IN VNDECIMVM Ariſtotelis librum de Prima philoſophia, ſiue eorũ quæ Phyſica ſequũtur, in quo totius huius ſcientiæ fructus continetur.

CAPVT PRIMVM.

DE SVBSTANTIA diſputationem inſtituimus: ſiquidem ſcientia rerum diuinarum, quã docemus, principia rerũ inueſtigat. Porrò ſubſtantia in rebus primas tenet. quamobrem faciendum eſt ante omnia, ut de eius cauſis, & de initijs diſſeramus. Etenim ſi uniuerſam hanc naturæ molem omnia complexu ſuo coërcentem ita ſpectemus, quaſi corpus quoddam multis è partibus politiſsima arte perfectũ, in ijs partibus ſubſtantia principem locum obtineat neceſſe eſt: quippe quæ fundamentis magnificentiſsimæ domus ſimillima exiſtat, atque eandem habeat proportionẽ comparationemq; cum cæteris rebus, quã habet natura cordis ad reliqua membra. Sin autem nihil in hac uniuerſitate inter ſe cohærens, aut coagmentatum ſingamus eſſe, ita tamen omnia deinceps diſpoſita ac collocata, ut acies inſtrui uidemus, nihilominus ſubſtantiam inter omnia primã & antiquiorem eſſe conſtabit. Quin etiam ſi uerè ac propriè loquendum ſit, nihil cæterarum rerum entis nomine appellãdum erit. qualitas enim & motus, & cætera eius generis nunquam uerè ſunt, ut eo nomine digna ſint, quod rem eſſe demonſtrat. Dabitur autem nobis, ut in ijs rebus, quas ueteres Latini non attigerunt, inuſitatis aliquando uocabulis utamur: ne ſi res ſimplices circumſcribendæ erunt, in aliquod obſcuritatis uitium incidamus: & quas res oratione illuſtrandas ſuſcepimus, ijs rebus non lumen attuliſſe uideamur, ſed tenebras offudiſſe. Neque tamẽ quoties autens, aut eſſentiã appellabimus, uerbis apud Romanos antiquos inauditis utemur. ſiquidẽ quo tempore Latinæ linguæ maieſtas unà cum imperio floreba t, Sergius & Flauius philoſophi & hæc, & alia plurima eiuſdem generis uocabula nouauerunt. id quod ſine ulla dubitatione faciẽdum eſt in rebus nouis explicãdis, aut noua omnia prætermittenda, neque à tritis & peruulgatis unquam recedendũ. Quod utinam maiores noſtri in hoc ipſo genere tã ſeueri non fuiſſent, & Græcorum laudabilem libertatẽ imitari maluiſſent: tanta certè paupertate orationis non laboraremus. Verùm iam inſtitutam diſputationem perſequamur. Diximus ea, quæ ſubſtantiæ inhærent, non uerè exiſtere, illa Græci συμβεβηκότα nominant: nos uerbum uerbo, Accidentia appellare nõ uerebimur. hoc enim uocabulum homines docti aſsiduo iam ſermone triuerunt. Neq; tamen ſumus ignari, Lucretium in ſuo poëmate hoc rerum genus Euenta nominare. Quãquam igitur accidentia non ſunt uerè, minimè tamen mirandum accidere debet, ſi illa ſoleamus Entia nuncupare, quando ijs etiam, quæ priuantia uocantur, & negantia, id nominis impertiamur. dicimus enim non album eſſe: neq; id uero, quaſi non album exiſtat, ſed quoniam ſubſtantia aliqua ſit, quæ colore albo careat: quod idẽ de accidentibus ſentiendum puto, ea beneficio ſubſtantiæ entia nominari. Iam uero ea rerũ natura eſt, ut cum ſubſtantia ſe pulcherrimè ſuſtentet, cætera omnia ſic in illa innitantur, ut ſine pernicie diuelli non queant. Ex quo efficitur, primas in rebus ſine ulla dubitatione ſubſtantiæ deferendas eſſe. Neque uero Philoſophi uetuſtiores id non uiderunt, quorum nemo de initijs rerum diſputauit, quin cæteris dimiſsis principia ſubſtantiæ ueſtigaret. Eandem philoſophãdi rationem ſecuti ſunt inferioris etiam ætatis homines: eos dico, qui diſciplinam Platonis adamarũt. hoc tamen intereſt. etenim ſubſtantiarum aliæ cum in ſenſus cadant, maioremq; partem digito demõſtrari ſoleant: aliæ uero ſint cõmunes notiones, quas animus ex multarum rerum, quæ ſenſibus uſurpantur, ſimilitudine collectas in unam formam effingit: Platonici has poſteriores, quæ ſola cogitatione continentur, non modo per ſe exiſtere, uerumetiam prioribus illis, quas ſenſus cõprehendit, extendi cauſam eſſe putauerunt. atque illi quidem certè in eum errorem inciderũt, propterea quia non ut interpretes naturæ, aut doctores

doctores ſapientiæ: ſed ut artifices diſſerendi ad hęc conſideranda acceſſerunt. dimiſsis enim ijs, quæ propriè ac uerè ſunt, cõmunes illas rerum notiones perſequebantur, neq; rationibus ullis neceſſarijs utebantur: ſed probabilibus quibuſdam argumentis foris aſſumptis, neq; cum natura rei, de qua agebatur, cohærentibus contenti erant. Veteres contrariam ingreſsi rationem, in eas diſputationes incubuerunt, ut docerent, quę ſubſtantiæ ſenſum mouerent, ac contingi poſſent, cuiuſmodi eſt ignis & aqua: eas ſubſtantias quaſi parentes ac procreatrices eſſe omnium rerum, quę hoc ampliſsimo cœli ſinu cohiberẽtur. Verùm de hac ſententia ab Ariſtotele in alijs libris ſatis ſuperq; diſputatum eſt. Reliquum eſt igitur, ut quid ea de re ſenſerit ipſe, quam maximè poſſumus planè ac dilucide exponamus.

CAPVT II.

PRincipio ſubſtãtia in tria genera diuiſa eſt. Vnum enim genus eſt eorum, quę ſenſibus ſubijciuntur, & generãtur, & intereunt, de quibus nemo unquã dubitauit. eiuſmodi ſunt animalia omnia, & quæ gignuntur è terra. Altero genere continentur illa, quæ licet ſub aſpectum cadant, ſemper tamen ſunt, neq; ullum habent ortum: cuiuſmodi quintam illam naturam diuinam eſſe arbitrantur Peripatetici, ex qua cœleſtes globi, & omnes ſtellæ uagæ, & inerrantes conſtitutæ ſunt. & harum quidem rerum nos in primis initia molimur indagare, ſiue illa ſint plura, ſiue unum. Tertium genus eſt earum ſubſtantiarum, quæ nullo unquã motu cientur. eas quidem etiam Pythagoras, & Platonis ſtudioſi, ſimpliciter & ab omni corporis ſocietate liberas dicunt: ſed non minima inter illos diſſenſio intercedit. nam Platonicorum alij tertium hoc genus in duas naturas partiuntur, in mathematicas inquam formas, & eas ſpecies, quas ideas uocant. alij uero iſthæc duo ad unam & eandem naturã pertinere cõtendunt. Pythagorei autẽ ideas tollunt, mathematica relinquunt. Sed cum ſubſtantiarũ quædam animo, quædã oculis cernantur: nos in medio illarũ ſita eſſe mathematica exiſtimamus, ut naturas utrarũq; quodãmodo attingant. cum enim eorum nihil, quæ mathematici docent, corporeæ materiæ ſit expers: eam tamẽ illi cogitatione detrahunt, & quantitatẽ ab omni concretione aſpectabili uacuã reddũt. Quod igitur mens facit, ut lineas, & triangula, & cæteras eiuſmodi formas à ſenſib. abducat: id Pythagorici uerè eſſe & in rerũ natura maximã uim ad res gignendas habere cõfirmant, ut ex numeris, & mathematicorum initijs omnia uelint proficiſci. Cæterum ſubſtantias omnes ſenſum mouentes, ſiue illæ ſint mortales, ſiue ſempiternæ, ad Phyſicos pertinere neceſſe eſt. quicquid enim motu aliquo agitatur, ſciẽtia rerum naturalium continetur. Sapientiæ uero munus eſt, de eo genere ſubſtantiarum diſputare, in quibus nullum motus aut quietis principium ineſt, quæq; intelligentia tantum & ratione comprehenduntur. neq; ea, quæ motu prædita ſunt, quæq; illo uacant, ab eodem principio proficiſcuntur. Illud tamen ſcire oportet, ſimul utriq; ſubſtantiæ commune ſit, utranq; ſubſtantiam ad eam diſciplinã reuocandam eſſe, quæ naturam illam communẽ conſiderat. Quamobrem cũ phyſicus de ſubſtantijs tantum corporeis, ut motu cientur, memorare ſoleat: ſapiens & has, & illas alteras corporis expertes amplectitur: ſed eatenus, quo utriq; generi & natura entis impertitur, & ſubſtantiæ nomẽ ac definitio cõuenit. His poſitis, ad diſputationem ſubſtantię aſpectabilis & corporeæ iã aggrediamur, deq; principijs eius breuiter illa explicemus, quæ alibi lõga diſputatione tractata ſunt. Cõſtat igitur ſubſtantiam omnem, quæcunq; ſentiatur, mutabilẽ eſſe. mutatio uero omnis aut ex oppoſitis certè, aut ex naturis medijs efficitur, quæ & ipſæ ad eam rem appoſitæ ſunt, pro eo quod uim contrariam in ſeſe cohibent. Neq; tamen ob eam rem exiſtimandum eſt, quęcunq; inter ſe non conueniant, ea continuò ad res immutandas accommodata eſſe. ſiquidem fit album ex eo, quod eſt non album: non tamen quicquid eſt eiuſmodi, ad coloris albi procreationem ualet. uox enim eſt non alba, ex qua nunquam tamen colorem album effingi uidemus. Quamobrem intelligẽdum eſt, eam facultatem propriè attributam eſſe ijs, quę Ariſtoteles ἐνάντια, Cicero Aduerſa nominat, in latinum uertẽs. nam Contraria dicit appellanda eſſe, quę ille ἐναντιώματα uocare atque uſurpare conſueuit. Neq; uero quenquam moueat, quòd ſubſtantia, cui nihil aduerſatur, mutationis tamen expers eſſe nõ ſoleat. id enim incommodum accidit ei generi ſubſtantiarum, quibuſcum priuatio coniuncta eſt. Porrò priuationem in aduerſis quodammodo habendam, alibi iam demonſtratum eſt. Omnis igitur mutatio fit aut ex aduerſis, aut ex rebus quibuſdam medijs. nam ex uiridi etiam nigrum generatur. Id ſi ita eſt, neceſsitas cogit, ut etiam natura quædam tertia exiſtat, quæ aduerſorum alterum abijciat, alterum aſciſcat. neque enim cum nigra exalbeſcunt, color ater conuertitur in album: ſed ſimulatq; hic ſuperuenit, illico ater in nihilum. Et profectò uidemus, nullũ eſſe mutationis genus, in quo non aliquid maneat, aliquid intereat. cum enim album efficitur nigrum, albus color deletur, corpus ipſum maner. Itaque minimè dubium, & planè exploratum eſſe debet, aliquam rem eſſe tertiam, quæ aduerſis ſubijciatur: illam Phyſici Materiam appellant. eius natura quæ ſit, paucis exponemus, quando in libris rerum naturalium longa de his rebus habita eſt diſputatio. Mutatio quadripartito diſtribuitur. unum enim genus ad ſubſtantiam pertinet, alterum quãtitatis eſt, tertium in qualitate uerſatur, quartum omnia locorum ſpacia comprehendit. Et primũ quidẽ genus conſtituit generatio ſimplex, & interitus: ſecũdũ accretio, & diminutio: tertium alteratio: quartum, ea, quam Græci φορὰν uocant: nos ſi uerbum è uerbo uolumus, lationem appellemus licet. Quòd ſi mutatio quæque contraria requirit, ut iam dictum eſt, ſua cuique mutationi aduerſa tribuenda erunt: qualis in primo genere forma eſt ac priuatio, in quantitate magnitudo & paruitas, in qualitate dulcedo & amaror, & quicquid aliud ad tertium qualitatis ordinem refertur. quarti

HARVARD LIBRARY OF THE HISTORY OF SCIENCE

uero generis aduersa erũt loca supera & infera, quæq; ad dextram & sinistram, antè & ponè iacent. Illud item explicatum est, ad mutationem conficiendam, tertiam illam naturam desiderari, quæ uicissim pugnantia recipiat: eam nos Materiã appellabamus. Enimuero, si materia suscipere debeat contraria, suapte natura informis, & nulla specie prædita ipsa sit necesse est, quo possit Protei cuiusdam more in uarias sese formas induere, quibus uniuersitas naturæ exornetur, & hæc pulcherrima rerum caducarũ descriptio semper ab interitu uendicetur. Quamobrẽ uehementer errasse iudicandi sunt, quicunque materiam ui sua ita corporatam esse putauerũt, ut ueluti cętera corpora existeret, & subiecta sensibus foret: contraq; diuinum quendam hominem fuisse Aristotelem prædicandum est, qui rẽ obscurissimam, & tenuitate sua non oculorum modo, sed animi obtutum penè effugientem cõprehenderit, & primus acutissima acie ingenij eam totam perlustrarit, nobisq; probarit illa ratione, quæ conuinci non posset, materiam nihil habere præter habilitatem ad contrariorum paria quæq; recipienda, per quam & ipsa sit, & omnia gignantur, & uicissitudo rerum orientium atq; occidentium continentem & perpetuũ cursum nanciscatur. Hoc posito, difficilis admodũ & perobscura quæstio facilè explicatur: quæ quidem antiquiores illos philosophos ita implicauit, ut cum sese expedire non ualerent, generationem rerum omnium sustulerint. Etenim conuenit inter omnes, fieri non posse, ut ex nihilo quicquam fiat: at qui ex eo item, quod iam existat, nihil omnino procreari posse uidetur. quî enim oriantur ea, quæ iam sunt? Falsum itaque sentiunt, qui generationem introducunt. Hunc nodum nullo negocio nos dissoluemus. rerum enim omnium duplicem ordinem efficimus, ut nonnullæ ἐνεργείᾳ sint, nonnullæ δυνάμει. alterum nos Actum appellemus licet, alteram Facultatẽ siue Potestatem, si modo ita rectè conuersum uideatur. esse uero materiam facultate, perspicuè iam demonstrauimus. Cuncta igitur efficiuntur ex ea re, quæ tum est, tum non est. fiunt enim ex materia, quæ facultate est, actu non est. fiunt itẽ ex priuatione, quæ nihil est: & ex materia ipsa, quæ aliquid est. longè tamen dissimili modo ex his duobus principijs res cõstituuntur. alterum enim nascentis rei pars fit, alterum cum per seipsum nihil existat, nullius cuiusquã rei ulla omnino pars effici potest. Neque tamen priuatio non maximam uim habet, sine qua neque ortus rerum, neq; interitus consequatur. nisi enim materia sit orbata earũ rerum formis, quæ gignuntur, quomodo per Deum immortalem illæ gigni queant? nisi rursus eisdem formis spolietur, quomodo res ortæ occidant, aut quicquam ullo tempore absumatur? ac nõ potius immutabilis rerum ordo, ac dispositio confundatur? ut quæ natura fragilia sunt & caduca, immortalia fiant, & æuo sempiterno cum rebus cœlestibus fruantur. Nimirum hanc materiæ uim somniabat Anaxagoras, cum illud suum Vnum introduceret. existimabat enim uir ille omnia, quæ in sentiendi rationem caderent, à principio in unum corpus cõfusa fuisse: quod immoderate agitatũ, & turbulentum mens accipiens, sedatũ & quietum reddiderit. Sed quãto sapientius noster Aristoteles, qui docet omnia in materia inesse facultate: quàm Anaxagoras, qui ex ijs rebus, quæ olim confuse ac temere coaceruatæ iacerent, dicat uniuersitatem naturæ esse procreatam. neq; enim efficere sic potest, quin ex ijs rebus, quæ actu iam existant, omnia constituantur. quamobrem generatio, quam importuna illa quæstio oppugnat, nullo per eum præsidio firmatur. Quin etiam cæteri ferè omnes, qui de natura disputarunt, ad eam materiæ cognitionem ueritate duce uehebantur: sed rem magnis inuolutam obscuritatibus subodorari magis, quàm uidere potuerunt. Quid enim aliud significabat discordia illa Empedoclea, ordinis parens, mundi procreatrix? quam dicit istum splendidissimum cœli ornatum effinxisse, & quatuor illa magna corpora tanta sapiẽtia discreuisse, ut ea quæ inter sese aduersissima essent, & naturis maximè dissidentibus continerentur, disiunctis etiam sedibus collocaret: quæ contrà aliquam inter se propinquitatem & beneuolentiæ causam haberẽt, ijs propinqua domicilia distribueret? Quid item aliud sibi uult illa eiusdem philosopohi cõcordia? quę mundi partes inter se utiliter dissentientes perniciosò amore copulare soleat, supera inferis cõmiscens, & omnem naturam fortuita confusione peruertens? Contra tamen accidere dicebat in ijs mundi particulis, quæ multiplici primorũ quatuor corporum temperatione gignũtur. has enim figurat concordia, discordia disijcit, & ad mortẽ crudelissimè impellit: qua de re sunt eius philosophi uersus elegãtissimi, quos ut gratum faceremus ijs qui Græcè nesciunt, in latinũ conuertimus: & qualescunque illi essent, infrà subscripsimus.

Nónne uides hanc molem, atq; hæc uariantia mẽbra?
Nunc illa inter sese arcto cocuntia nexu,
Exercent placidam felici fœdere pacem,
Sensiferi unde uigent mortali in corpore motus:
Irarum ingenti nunc tempestate coorta,
Incipiunt rimis agitata fatiscere, donec
Dissiliant duro uitai in littore fracta.
Talibus inter se uicibus uoluuntur in orbem
Et pecudes, & montiuagum genus omne ferarum,
Et uolucres pictis tranantes aera pennis,
Quæq; latent liquido Nerei sub gurgite monstra.
Velituolæq; rates, & amantes aspera dumi.

Sed iam ad institutam disputationẽ redeamus. Dicebamus Anaxagoram, & Empedoclem nescio quo modo naturam materiæ suspicatos esse. hos consequitur Anaximander, qui principiũ rerum omnium infinitum esse, & inter naturam animæ atque ignis intercedere sentiebat, & cõtraria cuncta olim in eo inclusa fuisse memorabat. Sed nemo antiquorum ad cognitionem materiæ propius Democrito accessisse uideri potest, qui ex particulis quibusdam indiuiduis mũdum fabricarit: quarum facultas omnia complexa esset anteaquam inter se concursu illo temerario cohæsissent. Omnes igitur ferè, qui de natura

tura rerum memorandum aliquid literis consignarunt, materiam illi quidẽ, sed obscure nimis attigerunt. Iam uero quæcunq; mutationi subijciuntur, materiam quidem habent, sed non eandem omnia. rerum enim aliæ caducæ sunt, aliæ sempiternæ: & illæ quidem cum oriantur & cadant, materiam necessariò requirunt, quę formã & priuationem abijciat uicissim, & assciscat. hæ uero cum neq; ortũ, neq; occasum sentiant, neq; unquam aliquid præter locum uariare soleant, materiam adeptæ sunt naturæ suæ congruentem: eam dico, quæ unam loci mutationem pateretur. Cum uero generẽtur omnia ex eo quod non est, quærat aliquis quodnàm illud sit. tria enim numero sunt, quæ non esse memorentur. Primùm, id quod non modo re ipsa non existit, uerum ne cogitatione quidẽ adumbrari potest: hoc quidem certè genus à generatione penitus abhorret, cum ex nihilo quicquam fieri natura nunquam sinat. Alterum genus ad priuationẽ formæ pertinet, quam quidem ad ortum rerum eliciendum necessariam dicimus: non quo ex ea res aliqua cõficiatur, sed quòd inhęreat materię, ex qua res procreantur. Tertiũ genus ipsam materiam facimus, quæ non esse dicitur, propterea quod actu non existit, quanquam facultate semper est. & ipsa quidem rerum mortalium est fœcunda mater, quæ innumerabilibus grauidata formis omnia gignit & fundit ex sese. uerum de ijs suprà etiã satis multa dicta sunt nobis. Quanquam autem materiam, cõmunem rerum parentem nuncupauimus, non tamen ob eam rem existimandum est, quanq; rem ex quaq; re generari posse. quæ res enim formas dissimiles habent, eas materia quoq; dissimili præditas esse oportet: ne quemadmodũ Pythagoręi formas uagas & uolaticas inducamus, ut ex homine in elephãtũ, ex elephãto in culicẽ aut formicã immigrare cogãtur. Quãobrẽ persuasum nobis esse debet, materiã esse illã quidẽ cunctarũ receptaculũ formarum, ijs tamen admittendis certum ordinem à natura adhibitum fuisse. Principio ingentem illam materiæ molem formæ uestiũt ignis, & aëris, aquæ itẽ & telluris, quibus illa formis induta, iam spectabilis efficitur, & manibus attrectatur. Porrò materia in has quatuor naturas cõpacta, tum demũ facultatẽ nanciscitur, ut reliquas omnes formas parere ualeat, & mũdum ea quã spectamus uarietate distinguere. Etenim cũ prima illa corpora, quæ uocantur Elementa, inter sese misceri consuerint, quot proportionũ temperationibus ipsa in unam naturam coagmentari possunt, tot item species rerum possunt existere, & hoc pulcherrimum mundi theatrum suis imaginibus exornare. Compertũ sit igitur, unã esse quidem rerũ omnium materiã primam, & cõmunẽ: sed multas item esse materias propinquiores, quæ rebus certis accõmodatæ sint, & propriæ. Quod si natura tãto ordine ad generationem rerum progredi solet, profectò temere & incõsiderate loqui uideri debent, qui quanq; rem ex quaq; uulgò generari dicunt: quod sanè fieri natura ipsa non fert, nisi fortè res in primam illam, & communem materiam interire dicãtur. Non igitur audiendus est Anaxagoras, qui eius modi sententiam tueri conatus sit: qui tametsi cunctas res in suam illam materiam unam & inordinatam congesserit, ut ex ea membra omnia mundi, & omnes particulas effingere posset, parum tamen caute cõsuluisse uidetur generationi rerum. neq; enim res materia minus differũt, quàm forma, cum aliam homo, aliam æs, aliam uitis desideret. Quòd si una tantùm gignendis rebus adhibita est materia, unde quælo tanta uarietas, & innumerabilium penè rerum dissimilitudo? Cur non potius cunctarum una & eadẽ est facies, & natura? unam enim Anaxagoras introducit uim & causam efficiendi, Mentem dico: unam item Naturam, quæ sese illi præbeat, & ab ea patiatur: unum igitur necessariò id erit, quod efficitur: illud inquam, ad quod efficiendũ materia accõmodata erat. ubi enim res efficiens una est, itemq; patiens, unam etiam rem effingere consuerunt, ut alibi perspicua ratione demonstratum est, quod etiam facilè exemplo declarari potest. ex uitis enim materia, quæ una est, non ficus, aut olea, sed una uitis propagatur. Hæc de materia dicta sint nobis. Nunc ad alterum principium substantiæ corporeæ explicandum aggrediamur. Tres igitur sunt causæ, triaq; principia earum rerum, quæ mortali generantur conditione. eorum duo quidem sunt contraria, forma scilicet, & priuatio, tertiũ est materies ipsa. Dictum est enim, omni mutationi id commune esse, ut duobus contrarijs conficiatur: & tertia aliqua natura, quæ sese illis subijciat, atque effingendam tradat. Cum itaq; substantia mutabilis sit, & oriatur, & intereat, nimirum tria hæc principia requirit.

CAPVT III.

ILlud autem scire oportet, neq; formam, neq; materiam gigni: materiam tamẽ primam, & formas simplices dico. aliarum enim longè dissimilis est ratio. Verùm quod proposuimus, clarius est ostendendum. Si quid in lucem edendum est, tria semper interesse debent: Causa, quę uim efficiẽdi habeat: Materia, quæ patiendi: Forma, quę finis sit effectionis. quòd si formam etiã ipsam gigni oporteat, nimirum tria isthæc generaiterum adhibenda sint. Forma igitur comparãda est ad effingendam formam. at illa nusquã erit, nisi & ipsam superior aliqua eiusdem generis natura procrearit. Itaque nullum, quantum uideo, generandi modum faciemus: sed innumerabilis quædam series formarum, quæ gignant, & gignantur, connectenda erit. Quòd si natura infinitatem istam causarum non amat, sententiam illam nostram teneamus: formæ, itemque materiæ nullam generationem esse. Illud item scire oportet, omnes eas substantias, quæ natura constent, parentibus suis ad imitationem formæ similes gigni, illorũq; nomine ac definitione contineri: quod rerum genus Aristoteles uocat συνώνυμα, nostri Philosophi uniuoca uerterũt: nos melius, uerbum è uerbo, res cognomines appellari existimamus. Hominem itaque generat homo, equus equum, & animantia quæque generatim ex sui similibus procreantur. Ars item, quæ naturã diligenter imitari solet, simile amat

HAZ ETBA BEHEMILDA

institutũ.qualem enim speciẽ domus animo cer
nit architectus,talem is domũ è lignis ac lapidi
bus molitur. Naturæ uero & artis ea est distin
ctio, quod illa res eas mouet atq; uersat,in qui=
bus intus inclusa est:hæc uim suã rebus externis
effingẽdis adhibet.Fortuna uero & casus,ut de
claratũ est in disputationibus physicis,non sunt
ueræ causæ rerũ gignendarũ, sed naturæ potius
& artis errores,ac peccata quædã:ut minimè mi
randũ accidere debeat, si res casu aut fortuito or
tæ non exprimant formã eorum, à quibus pro
creantur. Quinetiã ueluti siquid erroris incidit
in artificijs, id neq; artificiosum, neq; artis effe
ctũ appellare consueuimus: ita si quid monstri è
semine uitiato in lucẽ edatur, eius ortus naturæ
neutiquã ascribendus erit. Sed quęstio perobscu
ra nobis sese offert, de ijs animaliũ formis, quæ
ex limo aut re putri sæpenumero exprimuntur.
ad casum enim ea referre minimè conuenit, cũ
in rerum natura certũ ordinem habeant, ac cer=
tis anni temporibus oriãtur: in casu uero omnia
sint incerta,atque inordinata.quo fit,ut sine ulla
dubitatione natura constet horũ animalium ge
neratio. Atqui nullas naturas cernimus, è quib.
prognata similitudinẽ ducant eam, quã requiri
dicebamus in omniũ substantiarũ ortu, qui na
tura constitisset. An solis & aliorum siderũ calor
eius generis animantium molitor est,ac procrea
tor? isq; cœlestis calor uim quãdã admirabilem
secum gerit, quæ similitudinem contineat rerũ
omniũ,quas producit? an putredo semini geni=
tali cõparanda est,atq; ipsa quoq; uim illam crea
tricem habet, quã Aristoteles solet arti compa- B
rare?utq; ab arte,sic ab ea ui similia excuduntur?
Illamque in semen sol & homo, in rem putrem
solus inserit sol? Id si ita est,ut certè uidetur esse,
nulla necessitas cogit, species illas Platonis in=
troducere ad generandas eas animantes, quas è
limo,aut re putri natura moliri atq; effingere cõ=
sueuit.idq; uerè concludi potest,quicquid natu=
ralem ortum habet, aut à natura planè cognomi
ne procreari: aut certè ab eo, quod uim naturæ
talis obtineat, & proportione sit idem atq; illa.
Verùm hæc hactenus. Ostendimus formam nõ
oriri, diximus substantiam quanq; genitorum
suorum formam imitari: nunc quod superest,di
ligentius inquiramus,utrum formæ rerum mor
talium, materia nitantur, eiusq; coniunctionem
necessariò requirant: an potius, ut quidam maxi
ma autoritate Philosophi putauerunt, eius socie
tate non ita egeant, sed ui propria se egregie su=
stentare possint. Triplex igitur est substantiarũ
ordo,primusq; materiam continet,cuius natura
ita est difficilis ad intelligendum, ut uel pruden
tes atq; acutos fallere queat.Siquidẽ ad sensum,
& speciem nõ ipsius rei pars, sed tota res existit,
cum enim lapides & ligna nullo ordine conge=
sta iacent,seq; contingunt,materiam ædificij fu=
turi eam esse intelligimus: cũ uero faber ea coa=
gmentauit, atq; in speciem domus composuit,
ædificiũ nihil aliud esse nisi illam ipsam materiã
existimamus. quod quidem exemplum physici
antiquiores ab arte ad naturam ipsam transferẽ
tes,ad ea corpora,quę aspectu uel tactu sentiren
tur,materiam primã retulerunt: utq; in rebus ar
tificiosis,ita in ijs quæ natura constarent,nõ for=
mã, sed materiam cuiusque rei substantiam esse
iudicarunt. Alterum ordinem sibi uendicat for=
ma,quę generationis est finis:quæq; ob eximiã,
dignitatem natura solet appellari,tametsi mate=
ria quoq; eodẽ uocabulo rite nuncupetur. Ter=
tius ordo ex utroq; hoc genere conflatur: cuius=
modi sunt omnes illæ substantiæ, quæ tangun=
tur,& oriuntur, & cadunt. Compertum est igi=
tur,& planè exploratum,nonnullas formas esse,
quæ materia carere non possint: qualẽ dicimus
esse formam domus, quæ sublatis lignis & lapi
dibus nusquam manet, nisi siquis artem ipsam
ædificandæ domus formam uocet.At hæc & cę
teræ eiusdem generis formæ in animo tantum
atq; intelligentia inhęrent.quocirca neq; ortum
habent, neq; occasum: sed quadam alia ratione
dicuntur esse, aut fuisse. animi enim cogitatio fa
cit,ut sint,atq; non sint.Siquæ igitur formę sunt,
quæ adminiculo materiæ non egeant ad se su=
stentandas, eæ nimirum naturales sunt.quam=
obrem non malè Plato,qui rebus artificiosis spe
cies nullas assignauit, sed ijs tantummodo quæ
natura constarent: non malè inquam,ille,si mo=
do sunt ullæ species huius etiam generis. perspi
cuũ enim est, quasdã formas naturales esse, quæ
concretione materiæ sine pernicie spoliari non
queant:qualis est forma capitis & ignis,cætera=
rumq; rerum, quæ singulis substantijs conficien
dis eam materiam suppeditant,quæ ultima siue
proxima nuncupari solet.Quinetiã si uerum uo=
lumus fateri,uix ulla forma est,quę sine materię
adminiculo consistat. Quod quidem ut planum
fiat,illud in primis attendendum est, quæ causæ
sint efficientes rerum, eas causas necessariò ijs re
bus ætate antecedere, quas efficiant.ab illarum
enim fonte motus ille salutaris profluit,ac uita=
lis,qui naturã ad pariendum ciet. Contrà causæ
illæ, quas formas appellamus, semper æquales
& coęuæ ijs corporibus esse consuerunt,cũ qui=
bus aptę connexęq; degunt,ut nunquã ipsis ma
iores natu existant,aut illa uel momento tempo
ris antecedant. tunc enim primũ bona existit ua
letudo,cũ primũ bene cœperimus uelere:itemq;
figura globi tunc exoritur, cum artifex globum
ipsum ad uolubilitatem rotundauit. An uerò ul
lę formę dissolutis corporibus supersint,perob=
scura quęstio est, deq; ea re summa semper phi=
losophorum dissensione certatum, & in libris re
rum naturalium ab Aristotele diligentissimè di
sputatum est: qui quidem hoc in loco prædicat,
& clarissima uoce pronunciat, nihil impedire,
quo minus aliqua forma post mortẽ remaneat,si
modo anima forma sit, ut profectò est. neq; ta=
men illã omnẽ immortalem esse dicit:sunt enim
partes eius nonnullæ concretę ac generatæ, quę
quidẽ ex ipsa materia pullulant, atq; radices in
ea tam alte infixas habent,ut nullo modo aut a=
uelli,aut sine ministerio corporũ quicquã mune
ris fungi queant. eiusmodi sunt sentiendi facul=
tates,& partes animæ libidinũ atq; irarum æstu
fluctuantes, & siquid aliud nobis ac brutis ani=
mantib.æqualiter à natura cõmunicatũ est. Has
igitur cũ corporib.interire, minimè dubitandũ
est.at uis illa animę prętãtissima ac diuina quę
sapit

sapit atq; intelligit, quæq; principia & causas re
rũ cernit,earumq; progressus,& cũ præsentibus
præterita futuraq; coniungit: ea nimirum uis si=
ne ulla dubitatione foris uenit,neq; ex sordibus
materiæ, sed cœlo hausta atq; libata est:neq; in=
corpore ita hæret,atq; infixa iacet,ut sine eius o=
pe consistere non ualeat, & sua ui diuina illa mu
nera pulcherrimè obire.Quocirca mẽtem ipsam
semper integram atq; incolumẽ stare, neque ul=
la mortis fata subire, constantissimè credendum
est.neque temere audiendi sunt nonnulli homi=
nes,qui grauissimas cum immortalitate animo=
rum inimicitias gerunt, eiusq; opinionem cũ na
tura hominis natam, atque altam,inq; illa præ=
stantissimo Dei munere infixam atq; insitã,euel
lere ac radicitus extirpare conãtur:perinde qua=
si ęgerrimè ferant,uitamq; parũ uitalem putent,
nisi sibi ac cęteris hominis cum maximo eorum
incõmodo ac dolore persuaserint, naturam no=
stram esse totam mortalem,ac pecudũ more de=
leri,ac funditus interire.Sed iam ad eum sermo=
nem,ex quo egressi sumus,reuertamur. Osten=
dimus formas rerũ naturalium uinculis corpo=
rum exolui non posse: quam ob causam non est
uerendum profiteri,species illas,quas Plato mi=
rabiliter amplexabatur,esse res inanes atque cõ=
mentitias,præsertim quæ nihil agere,neque ul=
las utilitates in rerum naturalium societatẽ con
ferre posse uideantur. Nam quòd natura in illas
intuens, formas rerũ corporearum soleat effin=
gere, id uero absurdũ ac fabulosum uidetur.sin=
guli enim homines singulos homines generant,
itemq; scientia medicinæ bonam ualetudinem B
parit,atque eius planè similitudinem gerit: ut ni
hil causæ uideatur esse,quamobrem accersamus
formas illas cõmunes, quarum exemplar in for
mis singulis effingendis natura sequatur.Simili=
tudo enim ea quam requirit generatio,in singu=
lis rebus ipsis,ut sæpe iam dictum est,satis inue=
nitur. Sed alienum fore non uidetur, si breuiter
exposuerimus, quid de hoc uniuerso genere sen
serint philosophi ab Aristotele profecti, atque
eius institutionibus eruditi: quæ quidem om=
nia,ut facilius intelligantur,faciendum uidetur,
ut ab opinionibus aliarum disciplinarum sumą=
mus exordium. Qui igitur Anaxagoræ rationẽ
sectamq; sequebantur, hi formas latitare existi=
mabant: & cum de rerum ortu disputarent, aie=
bant eas omnes in singulis occultatas esse. itaq;
generationem tum demũ existere, cũ ex illa for=
tuita & temeraria coaceruatione res ad ordinem
traducerentur: idq; munus propriũ esse eius cau
sæ,quæ in se contineret efficientiam naturalem,
& confusa ac perturbata posset digerere,ex eisq;
descriptionem elegantem designare atque con=
ficere. Exorti sunt non ita longo post tẽpore Aca
demici, qui sententiã Anaxagoræ oppugnarent,
formasq; rerum corporearum negarent semper
extitisse, illasq; dicerent ab ea causa, quam mo=
do dicebamus, effingi ac creari consuesse, atque
in materiam inseri: causamq; illam affirmarent
uniusmodi & simplicem esse, & ab omni mate=
riæ concretione secretam ac liberam.Non defue
re tamen nonnulli,qui eam duplicem constitue=
rent, ut una eius naturæ esset, quã exposuimus:
eaq; formandis animantibus præesset, quæ rem
corpoream sui similem non haberent, unde gi=
gnerentur. altera uero concreta foret, atq; tracta
bilis: cuiusmodi est ignis ignem procreans, atq;
hominem homo. Itaq; cum hæ disciplinæ tan=
to interuallo inter se disiunctæ essent, Peripate=
tici sese illis interiecerunt, ac mediam quandam
rationem ac sententiam tenuerunt, quæ minus
certè dubitationis haberet, & ad similitudinem
ueri propius accederet.Disputant enim illi,neq;
formas eas, quæ iam absolutæ ac perfectæ sint,
è latebris materiæ depromi: neque rursus illas,
quæ penitus non existant, à re efficiente creari,
& cum materia conglutinari:sed quod ex utraq;
hac natura cõstat, hoc certè effici ac generari pro
nunciant: idq; negocium à ui mouente admini=
strari, quæ materiam ciendo, miscendoq; ac ul=
trò citroq; uersando sic afficiat, ut forma,quæ fa
cultate iam inerat, ex ea extundatur, & tandem
erumpat in actum. Non igitur apud Peripateti=
cos cõficiens causa ex nihilo formas fabricatur,
ut apud Platonicos facit,aut eas foris assumptas
informi materiæ adiungit:sed facultates earum
in sinu illius inclusas,ut iam dictum est,efficaci=
tate sua traducit ad actum,& perfectionem.atq;
ad hunc modum res naturales conflantur, quæ
ex materia formaque consistant:idq; non solum
de substantia, sed de cæteris quoq; rerum gene=
ribus sentiendum probant. Ex quo efficitur, ut
cum dicimus rem quãq; à re simili generari, ne=
quaquam intelligendum sit, formas efficientes
usquequaq; similes effectis esse oportere.satis e=
nim superq; est,si uim illæ,ac efficientiã teneant,
quæ rerum formandarum similitudinem in sese
cohibeat.quam ob causam ignem non modo ab
igne, sed etiam à motu uidemus excitari. Itaque
cũ res aliqua animatur, minimè suspicãdum est,
animã extrinsecus acceptã aut effictã, ad ipsam
materiam duci,& cum ea copulari:sed quæ ani=
ma iam facultate in ipsa intus inesset,eam animã
per efficientiam causæ in actum erumpere, atq;
ita ex rudi & inchoata in absolutionem perfe=
ctionemq; politissimã adduci. Quæ cum ita se
habeant, itaq; natura comparatũ sit, ut siqua res
aliam rem in actum proferre debeat, cum ea re
nonnullam similitudinem ac conuenientiã ha=
bere cogatur: necesse est,uim illam seminis prę=
potentem,ac generatricem,quæ formas animã=
tes ac spirabiles effingit, ipsam quoq; animantẽ
esse facultate:similiter atq; domus illa potestate
est, quam animo gestat architectus. Quã ob cau
sam Aristoteles eam uim arti cõparare solet:quę
uis profectò res quędam excellentissima ac di=
uina iudicanda est, quippe quæ uitã rebus,& iu
cundissimã spiritus usuram munifice largiatur.
eademq; rationis ac intelligentię particeps esse
quodãmodo uideri potest, cum ingrediatur ar=
tificiose,& certam sibi metam proponat, ad quã
uitalem illum suum cursum dirigat: quem per=
sequitur usq; eò, dum optatissimũ animationis
præmiũ capessit.Vtitur autem facultas hæc di=
uina ministerio caloris, ad spirantia simulachra
effingenda.isq; calor,ut memorat Aristoteles in
libris de Generatione animaliũ, non ignis, non
talis facultas aliqua est: sed spiritus,qui in semi=
ne

HAYROBA ETIMOLOGIA

ne ſpumoſoq; corpore cõtinetur:& natura, quæ in eo ſpiritu eſt,proportione reſpõdens elemẽto ſtellarum. quãobrẽ ignis nullũ animal generat, neq; cõſtitui quicquã dẽſis,uel humidis,uel ſiccis uidetur:at uerò ſolis calor, & animalium nõ modo qui ſemine cõtinetur:uerũ etiã ſiquid excrementi ſit, quanquã diuerſum à natura, tamẽ id quoq; principium habet uitale.Hunc igitur ſalutarẽ calorẽ,ac fœcundum,ciet homo, & rerum omniũ ſol generator ac parens. quocirca hominẽ dicit idẽ Ariſtoteles, ab homine & ſole procreari. Quinetiã ille manãs à cunctis ſyderibus, terras & maria omnia irrorat:ſeq; per ingentia illa corpora infundẽs, ac penitus inſinuans, ex ijs gignit ac fundit fœtus uniuerſos, quicunq; nullo ſemine progignuntur. Multiplices uerò ſtellarũ curſus,earumq; cõgreſſus,digreſſusq;, & propinqua aut longinqua interualla, diſparesq; itẽ earum interſeſe obtutus, teporẽ iſtum, ſatorẽ rerum, atq; altorẽ uarie temperãt ac moderantur, atq; ad multiformes animãtes figurandas aptũ atq; habilẽ reddunt.Neq; uerò ſiderũ motiones ipſæ, ac diſſimiles conuerſiones, nõ ſuos duces ac moderatores habent, qui & ipſi ſubijciuntur libentes imperio Patris ſempiterni: quẽ quidẽ ſupremã ac principalem artem, rationis & intelligentiæ comporẽ rite nominare poſſumus:quę reliquarũ artium naturę magiſtra eſt,atq; ijs prudentiſsimè omnia facienda prę ſcribit,& ſplẽdidiſsima cœli tẽpla, & quatuor naturas, quæ deinceps conſequuntur, & omnia quæ ex earũ diſpari temperatione oriuntur,incredibili charitate ac conſilio regit ac gubernat,& infinita ſapiẽtia moderatur, utq; illa bruta,& omni ſpecie carens materiæ infimę moles facultate ſua res omnes mortales cõplectitur,ſeq; illarũ formis accipiendis facilem prębet:ſic in illa pulcherrima & & excellentiſsima forma ſupremæ & ſapientiſſimæ artis,cũctę formę mortales,immortalesq;, uiuacefficientia rerum omniũ præpotenti continentur,atq; ab eius incredibili bonitate permanant & conſeruantur omnia,quæcunq; hoc latiſſimo cœli amplexu cohibentur,ut minimè mirandũ uideri debeat, ſi natura, quæ non ſapit,addignendum tamen progrediatur ratione & uia, tatoq; ordine,tamq; admirabili artificio hæc pulcherrima opera conficiat,quæ uidemus: quippe quã mentes illæ ſingulares ac beatæ regant, moueant,gubernent.Hæc igitur Peripatetici de generatione rerũ doctiſsimè diſputare conſuerũt. Sed nos ad reliqua exponenda pergamus.

CAPVT IIII.

ITaq; cauſæ, & principia ſubſtãtiæ ac reliquorum generum ſint eadem, nec ne,exquirendũ uidetur. Nimirum ſi propria & ſingula quæq; generum principia quærimus, non eadem ſunt: ſin autem loquimur uniuerſe, atque eam rationem ſequimur,quæ ἀναλογία Græcè,Latinè comparatio, proportióue nuncupatur, omnium eadem quodammodo uideri poſſunt. Neque tamen ea res ita perſpicua aut explorata eſt, quin animus diligentius expẽdens maximopere addubitare cogatur. Etenim admirandum accidit, ſi ſubſtantia,quæque illi ſunt inhærentia,ab eiſdem initijs efficiãtur, atque eadem elementa & tanquam ſemina habeant,unde generentur atq; naſcantur. Vt enim reliqua genera miſſa faciamus, quam neceſsitudinem aut cognationẽ habere poſsit ſubſtantia cum ijs, quæ Ariſtoteles τὰ πρός τι, noſtri autem Philoſophi uulgò Relatiua appellant: at Cicero elegantius, ſub eandem rationem cadentia uſurpare ac nominare conſueuit?quid igitur ſubſtantiæ cũ ijs rebus?Nempe illa per ſe ipſa & ſua ſponte conſiſtit:hæc uſq; eò imbecilla atque exili natura ſunt, ut cogitatione potius depingi,& ab animo informari uideantur, quàm in rerum natura locum aliquem habere. Quod niſi beneficio reliquorum accidẽtium ſubſtantiã attingant, atque ad illam eo modo annitantur,in nihilũ profectò recidant. Ago uero ſi ab eiſdem initijs cunctæ res ortũ habent, cuiuſmodi oro illa exiſtunt? an in ordine decem ſummorum generum collocãtur? an potius excedunt extra,& illa antegrediuntur? ſcilicet elementa ſolent ijs ſemper anteire,quæ conſtituũt. At nihil decẽ illis generibus eſt prius, atq; adeo quicquid rerum uſquequaq; eſt, eorum uniuerſitate continetur. At neque ſubſtantia elementũ eſt eorum,quæ cũ aliquo conferuntur, rerumúe cæterarum, quæ in illa adhęreſcunt:multoq; minus illæ ſubſtantiam generare queant. primùm enim initia, quæq; ab ijs permanant, in eodem genere ſemper ineſſe oportet: deinde ſubſtantia in naturas accidẽtium ſoleret interire, quicquid enim diſſoluitur,in ſua elementa diſſipatur.Nõ igitur rerum omnium eadem principia ſunt ponenda. Iam uero nihil ſuimet origo & principium eſt, ſed alia ſemper ſunt elementa, atque ea quæ ex ijs temperantur. uidemus enim inter Socratem multum intereſſe,& illa quatuor corpora,unde ipſe concretus factusq; eſt. Sint igitur oportet natura diuerſa decem ſumma genera, eorumque principium. at illa cunctas naturas amplectuntur. non eſt igitur decem generũ unum idemque elementum. Ex hoc etiam apparet, Platonicos in maximo errore uerſari, qui exiſtiment unum, atque ens rerum omnium eſſe elementa,ſi enim uera loquãtur, coguntur iſthæc duo in ijs omnibus ineſſe, quæ conſtruuntur ex ipſis.ut igitur A & B,plurimum differunt ab ea ſyllaba,in qua inſunt,quamq; conſtituunt: ita longè diſcrepabunt unum & ens ab ijs omnibus, quę ex eorũ copulatione conflãtur.quocirca neq; ſubſtãtia, neq; qualitas, neq; quicquã aliud eorum, quę decem generibus ſubijciũtur, ens erit atq; unum. Qui uerò fieri poteſt, ut hę duę res,quę ſunt communes animi notiones,uniuerſitatem rerum continentes, fiant elementa earum rerum,quę ſub aſpectum & tactũ cadunt? Nullo igitur modo concedendũ uidetur,aut ens atq; unũ, aut alia quępiã cõmunia rerũ eſſe principia,ex quib.omnia fluant atq; cõſtruantur.An ut initio huius diſputationis dicebamus, rũ eadẽ,tum alia & diuerſa ſunt? Vidẽtur certè cõparatione ac proportione eadẽ eſſe,ſpecie uerò pluri mũ diſcrepare: idq; ita eſſe primum in ijs cauſis oſtendemus, ex quibus natura cuiuſque rei conſtat. Compertum eſt igitur, res omnes mortales ac caducas ex forma & priuatione ac materia confici,

confici,ueluti corporum quæ ſenſibus percipiũtur,forma fortaſſe uis caloris eſt:priuatio,frigoris natura:materia uerò ea res,quæ primũ ac per ſe ad hæc accipienda poteſtatẽ habet. Diximus autem dubitanter,uim caloris & frigoris,formã & priuationem eſſe rerum corporẽarum:propterea quòd re uera eiuſmodi non ſunt,tametũ non mediocres philoſophi id affirmarint.nos autem illuſtrandæ quæſtionis cauſa iſthæc exempla uſurpamus. Itaque ſi uis caloris ignem atque aerem informet,uis autem frigoris quam priuationem appellauimus,aquam & terram conſtituat: nimirum utraq; hæc natura, itemq; materia,ſubſtantia exiſtat:nec non etiam quatuor prima corpora,quæ ex ijs conficiuntur: itemq; ſi qua ſunt alia, quæ ex ui caloris & frigoris commiſta & temperata conſiſtant, cuiuſmodi carnem atque oſſa uidemus exiſtere.Hæc uerò differunt à corporibus ſimplicibus,quod illa & materias & formas uniuſmodi & ſimplices,hæc eaſdem permiſtas atq; concretas habent.ex quo exiſtit,ſubſtãtiarum corporearum eadem quidem eſſe principia proportione, eaq; omnia inter ſe comparari, ſpecie tamen eſſe diſparia, longeq; diſiuncta. Ex ijſdem igitur principijs atq; elementis quodam modo cunctę ſubſtantiæ generantur:reliqua uerò genera ſumma,quæ deinceps conſequuntur, atque illarum adminiculo conſiſtunt, alijs prædita ſunt initijs,maximeque diuerſis,quę tamen proportione redduntur eadem,quæ ſubſtantiarum.ut enim in primo rerum genere, ſic in cæteris omnibus tripartito principia diſtribuuntur, in formam,priuationem,atq; materiam. ſed harum rerum in unoquoque genere longe diſſimilis eſt ratio & natura. In coloribus enim qui ad qualitatem referuntur, albus eſt forma, ater priuatio,materia ſummũ corporis, quod ad omnes colorum uarietates accipiendas facultatem habet.Item in diſtinctione temporis lux formæ locum tenet, tenebræ priuationis, aer materiæ, ex quibus certè initijs dierum noctiumq; uiciſſitudo iucunda & ſalutaris ortum habet.Enimuero cauſæ, quas adhuc commemorauimus, ſunt inſitæ in rebus,atque intus incluſæ. ſed aliæ reperiuntur,quæ non hęrent,aut inſunt: qualis eſt ea,quæ uim efficiendi habet. Perſpicuum eſt igitur,principium ab elemẽto plurimum intereſſe. nomen enim alterius in omnia genera cauſarum patet: alterius in ijs ſolum ponitur, quæ partes rei ſunt. Proinde fundamenta domus tum principium dicimus,tum elementum:architectũ uerò non elementum domus, ſed principium rite nominamus. Sunt igitur elemẽta rerum tria cõparatione,quæ iam ſæpe dicta ſunt nobis:principia uerò in quatuor genera ſecantur, materiam, formam, priuationẽ,uim mouentem.Neq; uerò eadem ſunt omnium rerum, ſed ſua propria cuiuſq;,ut in animalibus.exempli cauſa: forma eſt bona ualetudo, morbus priuatio, materia corpus,ſcientia medicinæ res efficiens. In ædificijs eundem ordinẽ habent:certa domus deſcriptio, ei contraria confuſio,lateres,ædificandi ratio.Et nomen quidem Principij iſthæc omnia comprehendit.Iam uerò ſingulæ res à ſimilibus efficiuntur, ut ſuprà diſputatum eſt. in naturalib. enim hominem generat homo: in artificioſis item forma,quæ animo ac mente opificis comprehenſa eſt, formam ſui ſimilẽ effingit. ex quo ſequitur, formam eſſe effigiem quandam & ſimulachrum efficientis cauſæ:& principia tum in quatuor genera dilatari poſſe,tũ in tria coarctari,idq; ex eo, quod forma & uis efficiendi numero diſideãt, ſpecie coniungantur. Conſtat enim medicinæ ſcientiam quodammodo ualetudinem eſſe, itẽque ædificandi rationem ædium formam: & in ijs,quæ natura gignuntur,ſemen hominis quodammodo eſt homo.Quid uerò ſi falſum ſit,effecta cũ efficientib.ſimilitudinem habere,eorumque imaginem ac ſpeciem gerere? Quæ enim ſimilitudo ſerræ apparet in ſectione, quam efficit illa?an ſerra inſtrumentum eſt? cauſa uerò efficiens eſt ipſum exemplar ſectionis, quod in animo atque in mente artificis impreſſum hæret? Itaque ut ueritas eius ſententiæ conſiſtat, quæ profitetur è ſimilibus omnia gigni atque fingi, excludenda ſunt ab ea inſtrumenta omnia cauſarum, item fortuna & caſus: neq; omnes quidẽ cauſæ efficientes retinendæ,ſed propiores tantum & quibus aliqua cum rebus effectis uicinitas eſt. longiuquitas enim diſſimilitudinẽ ſemper affert.Nos autem de genere cauſarum mouẽtiũ adhuc locuti ſumus,quæ effectis propinquæ & finitimæ ſunt. ſed reliqua eſt nobis illa cauſa excellentiſsima & ſempiterna,quæ à cuncta natura corporea longiſsime abeſt,quæq; omnium cauſarum principatum obtinet,atq; uniuerſitatem rerum ui ſua ſalutari ac præpotenti mouet ac gubernat,de qua nobis hæc omnis diſputatio ſuſcepta eſt. Videmur quidem ſatis oſtendiſſe, principia decem ſummorum generum eadẽ eſſe proportione.nunc alia uia ingrediendum eſt, ut doceamus à primo rerum genere quaſi à fonte omnia manare: & quibus ex initijs ſubſtantiæ naſcãtur,ex eiſdem cętera,quæ ex illa apta ſunt, quodãmodo progigni. Etenim cum rerum aliæ ſint ſeparabiles,& quę ſuis ſeſe uiribus ſuſtineãt: aliæ neq; ſeparari,neq; ui ſua nullo adiuuante niti queant:perſpicuum eſt,priore genere ſubſtantias contineri,poſteriore uniuerſam naturam accidentium.affectiones enim, motusq;, & cętera eius generis,ſubſtantiarum adminiculum requirunt:& niſi ad earum naturas annitantur, in nihilum continuo intereant. Vt igitur ex ſuis initijs ſubſtantiæ, ita ex ipſis ſubſtantijs accidentia ſunt apta. quibus poſitis conficitur, accidẽtia q, ſint,quòd eſſe dicantur,quòd in rerum natura incolumia ac ſalua conſeruentur, id omne à ſubſtãtiæ principijs habere.

CAPVT V.

QVid uerò ſi non omnes ſubſtantiæ ab accidẽtib. ſeparabiles ſint? qui enim accidere poteſt, ut quæ concreræ atq; tractabiles ſunt,eę incolumitatem ac ſalutem retineant: niſi accidentium natura pręſtò ſit,quę materiam in officio contineat, illamque aptam atque habilem conſeruet ad formas earum ſuſtinendas ac tuendas? num igitur ſolitariæ ac ſecretę ſunt illę tantum, quæ non oculis, ſed intelligentia atque animo cernuntur?Sed ad propoſitũ reuertamur.

HAYKOA ΔΕΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΡΑΣΙΣ

ostendimus substantiam esse principiũ reliquorum generũ: nunc roget aliquis à quibus ipsa initijs fluat. Nũ igitur ab anima & corpore? an potius à corpore, mente, appetitione? Nimirum cũ substantia bipartita sit, & unũ genus animantes, alterum naturas inanimatas atq; mutas cõprehendat: ratio postulare uidetur, ut eius principia ponamus primum animata, ne res animales ab inanimis efficiantur: deinde immortalia ac sempiterna, qualis est globorum cœlestium natura, quam Aristoteles animatam putat. Quæ si uera sunt, corpora illa sancta cohibẽt ipsa quidem in sese mentem atque intelligentiam, eamq́ue uim quam Aristoteles ὄρεξιν, nos appetitionem appellamus. cæteras uerò partes animæ neq; habent, neq; desiderant: quippe quæ ad salutem & conseruationem corporum fragilium & caducorũ à natura sint constitutæ. Ea re factum est, ut cum diceremus initia substantiæ esse animam atque corpus: continuo quasi nosmetipsos corrigẽtes adderemus, ea potius esse mentem, appetitionẽ, corpus: neque uidelicet ea uerba in illum errorem inducerent, ut audiens animam esse principium, existimaret omnes animæ partes in globis cœlestibus collocatas esse. Verum quod suprà disputabamus, à principijs, quę essent eadẽ proportione, decem summa genera proficisci: id aliam ingressi uiam, atq; alijs usi argumentis cõfirmare possumus. eiusmodi enim principia sunt actus, & facultas, quæ omnia quidem comprehendunt: sed ita, ut diuersa sint, & alia cuiusque generis, atq; alio modo. Neq; enim aut una est ratio cuiusq; actus, & facultatis, ut paulò post uidebimus: aut idem actus, exempli causa, eademq́ue facultas est principium substantiæ, & qualitatis. Hęc autem duo esse initia rerum omnium, id euidenti argumẽto esse potest, quod unaquę que res modo actu, modo facultate est: ut uinũ, caro, homo. Verũ ne quis hac oratione inductus existimet, principia rerum esse plura quatuor, si ijs, quæ suprà enumerauimus, accesserint actus & facultas: attendendum est, hæc duo ad materiam, formam, priuationem, & uim mouentem commode atque apposite referri ac reuocari posse. forma enim si separabilis à materia sit, actus planè est, itemq́; id quod ex utraque natura consistit. Quin etiam priuatio est quodammodo rudis actus, & inchoatus, ut tenebræ, & qui ægra ualetudine sunt. Materies autem facultas est, quippe quæ habilitatem habeat ad formam accipiendam, similiter atque ad priuationem. Apparet igitur, quæ principia sex uidebãtur, ea plura quatuor non esse. Proinde quæ neque materia, neque forma inter se consimili sunt, ea nimirum facultate pariter atque actu differre consuerunt: quod exempli appositione perspicuum ac planum fiet. constat enim materiam hominis esse ignem, & reliqua elementa: formam, animam ipsam. causam uerò, quæ efficienter antecedit, bipartitam esse, ut altera propinqua & finitima sit, qualis est pater: altera sit longinqua, & procul remota, cuiusmodi est sol, & signifer orbis. hæc igitur duo, ut nihil in sese cohibent affine, aut simile materiæ ac formæ & priuationis, ex quibus homo constat: ita facultatem nacta sunt,

A atque actum longe disparem, plurimumq́ue distantem. Illud præterea scire oportet, cum aliæ causæ communes sint, aliæ singulorum proprię, uera initia rerum ad secundum genus reuocanda esse, ut singuli actus, singulęque materiæ sint causæ principales. Primum enim res singulæ ac indiuiduæ, tametsi ratione ac intelligentia posteriores sunt naturis communib. ac uniuersis, re ipsa tamen antegrediuntur, ut ab illis oriri nõ queant. Deinde fallitur maximè, si quis putat cõmunem aliquam formam extra animum, ac mẽtis informationẽ consistere. Postremo sic à naturis communibus cõmunia effici par est, ut à singularibus singularia fieri uidemus. Socratem enim generat Sophroniscus, & Phænareta: & Achilles Pelei satu, Thetidisq́; cõceptu editus est. at communis homo nullus existit: nullam igitur formam communem, hominis effectricẽ in rerum natura esse perspicuum est. Hominem tamen dicimus ab homine procreari ob eam rem, quod tu ac pater tuus homines sitis: similiter atque statuam à fictore dicimus fieri, propterea q́ Phidias Iouem Olympium aut Mineruã fingat. Quod autem accidere dicebamus principijs decem summorũ generum, ut inter se natura dissiderent, tametsi intercedente proportione, quæ magna rerum conciliatrix est, societate coniungerentur: id ipsum scire oportet in eisdem generibus euenire singillatim, ut in quoq; alię rerum aliarum sint causæ atque elemẽta. nam uerbi gratia, in primo diuersis è principijs efficiuntur homines atq; equi. Sunt etiam causæ, quæ specie

B sese attingant, numero distinguãtur. numero enim alia est tua materia atq; mea, item forma aut uis mouens: hæc tamen omnia proportio, ac uniuersa ratio tam arcte conciliat inter sese, ut non modo societatem coire, sed etiam eadem penè fieri uideãtur. Vt igitur huius disputationis summam breui colligamus, si quis roget, eadem rerũ principia sint, necne: respondendum erit, illum eadem omnium reperturum, si rationem causarum uniuersam animo contempletur. sin autem singula initia rerum persequi malit, multiplices planè, uariasq́; materias ac formas, & priuationes eius animo sese oblaturas esse. Dicẽdum est etiã, initia cuncta proportione inter se apta, colligataq́; esse, eademq́; existere quodammodo: propterea quòd, exempli causa, substãtiæ forma ad ipsam substantiam habet eandem comparationem, quam habet qualitatis forma cum sua qualitate. quod idẽ de materia & reliquis principijs omnino sentiendum est. Quid uerò? quòd sublato primo genere summo, nouem reliqua tolluntur? ut minime cunctandum sit profiteri, initia substantiæ quasi fontes aliquos perennes ac redundantes esse, unde omnia oriantur ac fluant, quæcunq; natura rerum capit & cõtinet. Ex quo factum est, ut non modo Aristoteles uir iudicio atq; ingenio diuino, sed etiam superiores philosophi arbitrarentur, si ad primas causas substantiarum indagãdo peruenirent, se primordia omnium rerum inuestigauisse. Iam uerò etiam causæ rerum efficientes, quæ propiores effectis, & cum ijs penè continuatæ sunt ac cohærẽtes, omnes inter sese comparari solent, & quasi eædem proportionis

proportionis causa iudicari. In primis uerò contraria & aduersa in natura rerum caducarum nomen sibi principiorum uendicarunt: formam dico, & priuationem: quibus planè subijcienda est materia, in cuius gremio illa uicissim conquiescant. Ea uerò neq; genere sunt eadem, neq; ex toto dissimilia, aut diuersa: sed inter utrunq; extremum interiecta, medium quendam locum obtinent, atq; inter se ea, quam sæpe usurpauimus proportione conciliante copulantur. Quę principia rerum corporearum, & quot numero essent, & quo pacto tum eadem, tum diuersa forent, satis est dictum nobis. Quamobrem harũ rerũ disputatio hunc habeat finẽ. iam enim maiora nos uocant, iam acies ingenij est acrius intendenda: & dimissa omni concretione mortali, & quicquid in cernendi aut tangẽdi sensum cadit, ad ea quæ uix animo & ratione aliqua ex parte cõprehendi possunt, summa cũ reuerẽtia & castimonia accedendum est, deq; deo ac cæteris mentib. singularibus ac sempiternis oratio est suscipiẽda. Qd si poetæ regum mortalium bella scripturi, Apollinem & Musas inuocare consueuerunt, quę suis orsis successus prosperos dent: quanto magis nobis faciendum est, ut de immortali regum Rege sermonem habituri, eius ipsius auxilium pie ac suppliciter imploremus? Adsis igitur ô diuũ atq; hominum Pater, & uniuersæ naturæ sancte procreator. Tu certè homini naturam compotem rationis ac cogitationis ea re impertisti, ut tuę immensæ potestatis atq; sapientiæ ac bonitatis simulachrum in terris existeret: utq; cum cæteræ animantes uentri pabuloq́; seruirent, ille in tui

B numinis maiestate suspicienda & prædicanda omnem suam uoluptatem, omnem operam, mẽtem deniq; omnem collocaret: teq́; pie colendo, & assidue contemplando summum bonum cõsequeretur. Da igitur Pater, ut quãdo nemo mortalis præstantissimam tuam sapientiã ac bonitatem neq; dicendo, neque cogitando assequi potest, da saltem, ut nihil de te absurdum, nihil tuo cultu alienum aut impiũ meditemur aut loquamur, nosq́; ab omnib. uitijs & maculis integros castosq́; conserua: ut in humanis corporibus uitam cœlestem imitati, & tandem membrorũ uinculis relaxati, in concilium mentium beatarum, & in sedem illam tuam, ac æternam domũ peruolemus, ubi perfectam augustissimi numinis tui scientiam consequamur.

CAPVT VI.

PRincipio substantia tripartito distribuitur, tũ in corpora mobilia & caduca: tum in ea quæ in motu quidẽ sunt, uerũ continẽti ac sempiterno. Tertiũ genus est earũ substantiarũ, quæ sunt omnis motionis expertes, & ob eam causam naturales appellari non possunt. De hoc genere deinceps oratio nobis est habenda. Necesse est igitur substantiã aliquam perpetuã atq; immobile existere. ut enim suprà explicatũ fuit, substantiæ reliqua omnia rerum genera antecedunt: sublatis aut primis, ea quæ ex ipsis apta cõsistunt, pariter concidãt oportet. Quocirca si nullius substantiæ uita perennis existat ac sempiter

A na, sed omnes mortali sint cõditione, uniuersa atque omnia profectò sunt caduca, & curriculum uiuendi nacta, quod certa temporum circumscriptio metiatur. At fieri non potest, ut motus habeat ortũ aut occasum: semper enim fuit. neq; item temporis ullum principium esse potest, aut extremũ: nullius enim rei generatio, aut interitus sine prioris & posterioris notione cõprehendi potest. itaq; si tempus natiuum sit, antea nõ erat, postea extitit: contra si mortale est, post non erit, cũ prius extitisset. Atqui neq; prius, neq; posterius sine tẽpore constare possunt. nihil enim aliud est tempus, quàm mensura prioris & posterioris in motu. Itaq; si tẽpus oritur, tẽpus erat aliquod, cũ nullum tempus esset: si occidit, tempus erit nõnullum, cũ iam nullũ tempus fuerit. quæ quidem in cogitationem si cadere nõ possunt, tẽpus certè nullo est generatũ ortu, nulloq; mortis fato perimetur. Iam uerò tẽpus aut motus est, ut non minuti quidã Philosophi putauerunt: aut certè mensura ipsius, ut planũ fecit Aristoteles in scientia rerum naturaliũ. proinde cũ res altera distrahi nõ possit ab altera, necessitas cogit, uel neutrã esse perpetuã, uel utranq;. motus igitur perennis est ac sempiternus, non tamẽ omnis: sed is qui ad locũ pertinet, atq; ex eo genere sola globorum in se per sua uestigia replicata cõuersio, quibus de rebus copiose disputatũ est in Physicis. hęc Aristoteles. Sed autoritas grauissima religionis, & literæ sanctę mundũ esse natiuũ, & ab infinita bonitate Dei ex nihilo creatum fuisse, clarissima uoce profitentur: quarum

B testimonio fidem non habere, nefas profectò atque impium duco, tametsi neq; argumentis, neque rationibus ullis earum sermo cõfirmaretur. quo quidem de genere uniuerso planè faciendũ uidetur, ut pauca semel exponamus. Animaduerti enim eos homines qui sese ad studia literarũ, & libros legendos dedissent, in tria potissimum genera distractos esse. nonnulli enim cum in libris Aristotelis pauca quædam reperirent, quæ à sanctitate religionis abhorrerent, Philosophiã quasi certam animorum pestem ex societate hominum exterminandam, atque illi aquam & ignem interdicenda putauerunt. Hoc hominum genus acerrime reprehẽdit uir sanctissimus Gregorius Nazianzenus, eosq́; appellat ἀνοήτους, καὶ ἀπαιδεύτους, id est rudes, & imperitos: atque illos dicit omnes sui similes esse cupere, quo in multitudine minus sua appareat inscitia. Nonnulli contrà diuinum Aristotelis ingenium, & uberrimã cunctarum rerum scientiam usque eo sunt admirati, atque amplexati, ut nihil neque uerum, neque probabile iudicarent, quod ab eius institutionibus & disciplina discrepasset: dumq́; sapientiam humanam diuinæ anteponunt, ad eam insipientiam perducti fuerunt, ut religionem, superstitionem: literas sanctas, fabulas aniles existimarent. Quin etiã reperiuntur homines adeo stulti & arrogantes, ut cum uix primis (ut dicit) labris gustarint philosophiam, sese religiõis hostes profiteantur, quo uiri sapientes, & ueri germani Peripatetici existimentur. Tertium genus intermedium, & quasi temperatum est eorum hominum, qui ad percipiendam Aristotelis doctrinam

In Phi
phiæ Z

HAYEK CZA FILOZOFII I NAUK SPOŁECZNYCH UMCS

doctrinam elegantissmum ac salutare iudicium adhibentes, pauca illa, quæ religioni aduersabantur, prudentissime repudiarunt: & innumerabilia ferè quæ ad usum uitę necessaria, & ad agnitionem animi pulcherrima esse uidebant, non minus sapienter approbarunt ac retinuerunt: & cũ philosophię studium cũ literis sanctis cõiunxissent, incredibiles utilitates, & maximum decus religioni sanctæ attulerunt. In hoc genere apud Grẹcos in primis floruere Basilius magnus, & duo Gregorij, Nyssenus alter, alter Nazianzenus: apud Latinos multi quidẽ, sed ante omnes sine ulla controuersia Thomas Aquinas, uir sanctitate morum & literarũ gloria prẹstãtissimus, qui profecto si disciplinã Aristotelis cõtẽpsisset, pulcherrima illa monimenta nobis nõ reliquisset, quæ tendentib. ad cognitionẽ sapientię splẽdissimum lumen præferunt, atq; in sacraria rerũ diuinarum abdita & penetralia tuto ac facili itinere perducunt. Horũ uestigijs ingressi sunt ætate nostra duo clarissima lumina Italiæ, Ioãnes Picus philosophus excellẽtissimus, atq; ingenio & literarum uarietate cũ omni ferè antiquitate cõparandus: & Gaspar Contarenus, qui hodie maxime floret, homo perfectus, & politissimus omnibus maximarum artium disciplinis, quibus tãtum decus religionis & reliquarũ omnium laudum cum summa uniuersæ Italiæ admiratione coniungit, ut cum in eo uiro præstantissima doctrina cum sanctitate singulari contendat, utri palma sit deferenda non facile dijudicari possit. quarum uirtutum amore incensus PAVLVS III. Pont. Max. uirum clarissimum nuper in summorum antistitum collegium cooptauit, clarissimumq́ue & amore cõiunctissimum habet. ex quo perspicuum esse potest, Principes docti & intelligentes quid præstent principibus idiotis & imperitis. Horum ego summorum uirorũ imitatione contentus, disciplinã Aristotelis mirabiliter amplector: sed ubi parum illi cũ Theologia nostra conuenit, philosophiam defero, religionem sequor, & immortali Deo gratias immortales ago, qui earum rerum, quę intelligentiæ à sensibus profectæ uim effugiebant, cognitionem ipse nobis sua benignitate impertiuerit. Proinde siquid usquam in his disputationib. nõ ita pium aut religiosum uideatur incidere, nemi nem certè suspicari uelim, ita nos sensisse, sed Aristotelis sententiam enodare uoluisse: cuius librũ interpretãdum suscepissemus ob multas admirabiles & maximè fructuosas quęstiones, quę in eo doctissime atq; acutissime explicãtur: quaquidem in re nos secutos esse exemplũ uiri sanctissimi Thomæ Aquinatis, profecto nunquam pœnitebit. Neq; tamẽ ea conclusio, quam philosophus affert ad æternitatem mundi confirmandam, tam explorata uideri potest, ut neq; redargui neq; confutari queat. non enim qui temporis aliquod tum principium, tum extremum esse dicit, naturã prioris & posterioris reipsa introducit: sed eam tantum cogitatione depingit. Etenim ut isthæc duo uocabula tempus sonare uidẽtur, ita nulla alia huic uerbo extrà subiecta notio est nisi locorum. num igitur cum dicimus, extra cœlum nullum esse corpus, cogimur locum aliquem extra mundi terminos ponere uerum atque expressum, ac non potius animo fictum atque adumbratum? Neque uerò non scio quidsoleant Peripatetici ad hæc respondere: sed longa est disputatio, nosq́; iam nimium sæpe ab ea breuitate discedimus, quã nobis proposueramus: & religio nostra satis diuinitate sua munita est, cuius tanta est autoritas apud homines sanos ac pios, ut argumenta & omnes rationes philosophorum eius grauitate præponderentur: nullaq́ue alia nota & regula tam certa reperiri possit, qua uerum à falso internoscatur. Cæterũ Theologi sunt, qui sublata motus æternitate, tamen nihilominus necessario demonstrari posse asseuerant, substantiam esse aliquam & primam, & sempiternam, & omni materia uacantem. Si enim mundus (aiunt) est aliquo generatus ortu, aliqua certè natura antecessit, quæ illum moliretur & procrearet: quæ si natiua sit, & ipsa generatorem suum habeat necesse est: atque ita aut series infinita causarum continuanda erit, aut ad aliquam substantiam ueniendum, quæ prima atque æterna, & ab omni facultate uacua existat, & ob eam causam omni quoque concretione libera sit & simplex. Hæc Theologi. sed Physicis magna est cum illis hac de re turba, atque rixa: quæ dimittenda est, ut aliquando ad explicandam sententiam Aristotelis reuertamur. Aeternitas motus aditum nobis dedit ad inuestigandã perpetuitatem substantiæ. idem cuiusmodi illa sit, aliqua ex parte nos docebit. Si enim sempiternus est, nullaq́; uetustate labefactatur, neque ad senectutẽ interitumq́; cõpellitur: necessario aliqua existit natura, quæ illum semper atq; cõtinenter ciet. hanc igitur non satis est mouendi ac efficiendi habere potestatẽ: accidere enim solet, ut quæ facultatem aliquã habent, ea nõ semper utantur. Hæc sanè Plato si cum animo suo diligentius cogitasset, liquidò uidisset, species illas suas commentitium quiddam atque inane esse. quò enim substantiæ illæ, quamuis sempiternę, si nullam uim mutandi habent? at quam habere possunt, cum naturæ sint communes atque uniuersæ? Quid formæ illæ mathematicę Pythagoreorum? nónne sunt eodẽ in errato, quo ea quæ à Platone finguntur? Valeant igitur & hæc, & illa: quando motũ extingui necesse est, nisi aliqua substantia sit illum efficiens, & globum cœli æterna uolubilitate conuersans. Neque tamen ad motus immortalitatem hoc satis est putandum, sed ab eius causa facultas omnis procul amandãda est, quo illa sit actus simplex, & planè integer atque syncerus. nam si quid facultatis in eius substantia insit, sine dubitatione illam mortalitas consequetur. quicquid enim potestate est, potest non esse, & deletur ad extremum, atque non existit: quando nulla facultas est, quæ non erũpat aliquando in actum. nihil enim in rerũ uniuersitate cassum, aut inane est. Et quoniam materia facultatem rebus adiungit, quę substantiæ facultatis omnis expertes sunt, eas esse oportet mẽtes simplices & uniusmodi, immobiles q́;, nulla materia adiuncta: alioqui quomodo sempiternæ erunt? at esse tales necesse est, si motus & tẽpus nullis terminis circũscribunt, sed imme sunt uitę stadium currunt. Itaq; posita ęternitate motus necessario demonstramus, aliquam substantiam immortalem, ac sempiternam esse, quę motionem continentem ac perpetuam cieat, quęq́; sit actus merus & simplex, & ob eam causam ab omni materiæ ac potestatis admistione uacua atque pura. Sequitur item, Platonis ideas inanes esse ac superuacaneas, quæ nullam efficientiam in sese cohibeant, neq; ad continuandum & perpetuandum motus cursum aliquid nauẽt aut laborent. Sed mirabile accidat alicui, si principium rerum omnium sit actus, qui tamen à facultate uideatur anteiri. neq; enim ista reciprocantur, ut quemadmodum efficientem necesse est posse, ita retrorsum uicissim, qui possit, semper efficiat. ex quo sanè fit, ut facultas actum antecedere uideatur, non aliter quàm animal prius homine dicimus ex eo, quòd omnis homo est animal, non autem omne animal est homo. Hæc si uera sunt, aut primum rerum principiũ non est actus, aut ipsius est aliqua origo. ex facultate enim procreantur uniuersa. Sed quid hoc esse potest absurdius? usu enim uenit, ut res existere illæ quidem possint, necdũ tamen existãt. q. si primę substantiæ non sint, nihil profecto rerum cæterarum erit, quæ ex ipsis manant. Quamobrem neq; ueterrimi illi poetæ, qui theologi numerabantur, sunt audiendi: qui ad generationẽ mundi nullã uim mouentem adhibuerunt, sed noctem rerũ omnium parentem esse memorarunt, siue illi materiæ, siue nihilo per quandam significationem nomen noctis tribuerent. neq; rursus probabile quicquam dicunt Physici, quorum est opinio, uniuersa atque omnia à principio in unã rudem molem, atq; informem confusa fuisse. q. Græcè dicuntur χάος, & facultatem omni actu antiquiorem extitisse. Atqui uidere poterant, neque cemẽta, neq; ligna nullo fabro adhibito, aut architecto, ædificationem aliquam moliri: neq; fœminam sui seminis materia contẽtam esse ad fœtus procreandos: terram item parturire, arbores ąque ac stirpes progignere, uariasque fundere fruges ac fructus, cum grana atque semina concepisset. Hæc igitur flagitia quidam ut uitarent, actus æternitatem approbarunt: in quibus est Leucippus & Plato, qui asseuerant, motum semper extitisse. alter enim in Timæo narrat, Deũ, posteaquam sua præcellenti bonitate adductus mundum gignere cõstituisset, materiam sibi assumpsisse fluctuantem, seq; immoderate iactantem, quam elegantissime digesserit, & ad eam, quam cernimus, & admiramur, speciem ac descriptionem perduxerit. Alter immensa quædã atq; infinita regionum spacia depingit, per quæ innumerabiles atomos ad infinitum tempus uolitantes facit: quarum fortuita concretione innumerabiles mundi existãt, qui singulis temporum momentis alij oriantur, alij cadant. Sed graui ter peccant Leucippus & Plato, qui ne uerbũ quidem de ijs, quę totam motus quęstionẽ continent, qui nã ille sit (multa enim sunt genera) aut quamobrem existat: cur item quædam hoc, quędam illo motu cieantur. nihil enim profecto iudicandum est temere cieri, sed sua cuiq; causa semper est præstò. itaq; lapis directo in inferiorẽ locum natura fertur, externa ui & pulsu in superiorem: at ignem contrà uis ad terram trahit, natura in sublime uehit. Quid mens? nõne hominum corpora uarie moderatur, ut modo sursum modo deorsum illa ferantur, nunc anteuersus, alias retro? hanc eandem uim obtinet in alijs animantib. ea uis animæ, quã Grẹci φαντασίαν uocant: quòd tanquã in tabula, sic in ea species & imagines rerũ sensibus haustæ inculpantur. unde memoria oritur, & maximæ utilitates ad degendam & tuendam uitam consequuntur. Dicẽdum etiam illis erat, cuiusmodi esset primus motus. magni enim interest, naturàne, an uis illum efficiat. Sed quanquam de tanta re nos cælatos esse uoluerunt, facilè tamen sponte nostra inuestigare possumus, quid illis placeret. cũ enim ante originẽ rerum, & molitionẽ mundi, motionẽ illam turbulentã atq; immoderatã introducũt, qui possint aut sibi aut alteri probare, illã naturalem esse? at quid excogitari potest absurdius, q́ qui motus contra naturam sit, ut is motum naturalem antecedat? Neq; uerò Platonẽ tueri potest anima illa mundi, quã seipsam agitare dicit, & reliquis esse principium mouendi. hæc enim unà cum cœlo nata est, ut agitationem illam inordinatam excitare non potuerit, quæ naturam rerum uniuersam antegressa est. Quid igitur de actu & facultate sentiendum est? ecquid utrâq; rem altera tum priorem esse, tum posteriorem? scilicet in singulis naturis rerum orientium atq; cadẽtium facultas anteit, subsequitur actus: sed quoniam ex facultate nihil ad actum adduci potest, nisi per actum aliquem externum, rursus necesse est illam subsequi, hunc anteire. forma enim Sophronisci prior est Socratis facultate. Sed in libro nono huius operis satis copiose explicatum est, quomodo actus tempore, definitione, natura, perfectione facultatem antecedat. Hanc nostram sententiam ueram esse confirmat Anaxagoras, qui mentem rebus omnibus antiquiorem facit. est enim mẽs, actus. item Empedocles qui loco mentis pacem & discordiam ponit. cõfirmant deniq; omnes, quicunq; motum perennem esse ac sempiternũ asseuerãt, ut Leucippus & Plato. Itaq; in maximo errore uersatur opinio eorum, qui noctem, aut informe illud Chaos iactant innumerabilia secula ante actum & motũ extitisse. uicissitudo enim generationis, & interitus semper fuit, & ad immensa seculorum spacia propagabitur uel eo modo, quo scribit Empedocles in suo poemate dicens: aliquando pacem uniuersitatis imperium obtinere, illamque tam arctam inter elementa omnia necessitudinẽ cõglutinare, ut infera superis permisceantur, atque uniuersa inter sese incredibili temeritate cõfundantur, unde pernicies & interitus naturæ consequatur, quæ longo interuallo ad uitam reuocetur & tuigeat: cum discordia suam aduersariã de imperio deturbarit, & elementa inter se alienata sua quodq; domicilia repetiuerint, ita antiquum cœli ornatum reuiuiscere, & ignem, & maria, atque aerem, terrasq́; iterum florere. Aut igitur hoc modo alternum rerum ortum atq; obitum perpetuari necesse est: aut quod probabilius uidetur, uniuersa natura quatuor corporum primorum

HAMBOEA FILOSOFIA MEDIEVALE

primorum ipsa quidem incolumis atq; inuiolata permanet, eius uerò particulæ uicissim oriuntur & cadunt: dumq; perpetuo cuncta sursum ac deorsum commeant, rerum generatio & interitus circuitum conficit, & quasi orbem quēdam. ex terra enim humor, ex humore nascitur aer, ex aere ignis: & deorsum uersus ex igne aer, ex aere oritur humor, ex humore terra ultima. atque eadem certè ratio est eorum, quæ ex ijs quator naturis constant, eodemque illa cursu & conuersione circum sese torquentur, dum ex homine fit semen, ex semine homo. Nulla res itaque in nihilum interit, nullaque non reuiuiscit, & uniuersæ res caducæ & fragiles si non eędem ad numerū permanent, certè ad speciem eædem renascunt.

CAPVT VII.

QVod si uicissitudo uitæ mortisq; perpetua est, neque ulla temporum longinquitate deletur, aut aliqua ex parte immutatur, profecto aliquid esse sempiternū oportet, quod uno eodemq; motu semper ciendo æternitatem generationis, interitusq; tueatur atq; cōseruet. Sed quoniam hæ duæ mutationes sunt aduersę, maximeq; inter se pugnantes, neque ullo modo fieri potest, ut una eademque motio rerum contrariarum sit efficiens: rursus alia natura sit necesse est, quæ uarietate motus delectetur, & mutabili ratione sese agitans modo uitam & salutem rebus caducis largiatur, tum autem calamitatem & perniciem importet. Quæ quomodo gerantur, quiue sint tantarum rerum effectores, paulò altius è media Peripateticorum philosophia repetendum esse uidetur. Est igitur eorum opinio, uicissitudinem istam rerum orientium atque cadentium è corporibus cœlestibus manare, ex quorum sempiterna conuersione fiant tēpestates, ac temporum mutationes, unde ortus, uita & mors omnium rerum consequatur. ut nō sit uerendum affirmare, naturam ipsam, per quā omnia gignantur, nihil aliud planè esse quàm uitalem illam uim ac salutarem è cœlo defluētem, ac per ignem, aerem, maria, ac terras commeantem. Hæc autem ratione atque ordine hoc fieri docet Aristoteles. existimat enim, cœlum uniuersum octo globorum amplitudine connexū esse: quorum primus, qui altissimam orā tenet, omnia complexu suo coercens, & innumerabilium siderum candore collucens, incitatissima cōuersione ab ortu ad occasum feratur, septē reliquos secum unà contorquens: in quibus sanctissima solis stella sit collocata, quæ secundum supra terras ambitum obtineat, & externa ui circūuecta noctem atque diem efficiat, modo sublimis radios suos nobis ostentās, modo sub pedibus ab oculis nostris obliteſcens, ac regiones aeris longè lateq; opacans. Illam uerò cum luna, & quinque errantibus suopte motu in contrariam partem commeare, atq; extimum orbem, illamque ipsam septem globorum principatum obtinere: & unà cum illis per signiferum circulum ita moueri, cum ille obliquus existat, ut nonnunquam ad regionem aquilonarem, aliquando ad australem iter inflectat suum: hinc æstates & hyemes exoriri, & reliquas duas anni uarietates, quæ

A quodammodo ex hyemis frigore ac estatis calore temperantur: hinc deniq; omnium, quę caduca & mortalia sunt, ortum atq; obitum duci. cū enim sol ad loca edita septentrionem sese conuertit, & stellam suam rerum omnium parētem atque altricem propius admouit, uniuersa continuo exhilarantur ac uigent, terra floribus redimitur, & herbas ac fruges multiplices gignit ac fundit. arbusta gemmas trudūt, & uiriditate foliorum uestiuntur: nec non animalia cuncta amoris stimulis incitantur, et in amplexus uenereos ruunt, ac uberrimo fœtu urbes, rura, syluasq;, & maria frequtant. Ast eadem solis stella ad meridiem cursum suum reflectens, & à sedibus nostris longius digressa lætitiam & iucunditatem omnem secum aufert, horrescit terra, arbusta folijs & baccis spoliātur, & bona pars eorum, quę naturæ fœcunditas ediderat, labefactatur, & ad senectutem, mortemque frigore compellitur. Itaque solstitiali ac brumali reuocatione solis uniuersa nascuntur uicissim atque occidunt. ut autē uicissitudo ista nullis seculorū ætatibus interrumpatur, sed cōtinuata permaneat, ac sempiterna: non iam id sponte sua sol præstat nullo adiuuante, sed primi globi uolubilitas illum circumuehens, eius q; ortu atque occasu crebro alternum dierum noctiumque ordinem perpetuans, etiam uiuendi ac intereundi uices efficit sempiternas. fac enim solem suo tantum motu circumferri, signiferum orbem peragrantem, profectò dies unus, unaq; nox annua spacia commetietur, & perpetuum illum ordinem nascen-
B di & moriendi uidebis illico perturbari, ac uniuersam ferè naturam rerum caducarum interire: id quod apertissime docent nonnulla terrarū loca ob eam causam uacua, & ab hominibus ac bestijs ferè deserta atq; uastata. Huius igitur quęstionis summa paucis ita colligenda est: Vnde uitæ, mortisque uicissitudo? ex decessione solis, ac reuersione. At istius uicissitudinis perpetuus tenor atq; cōstantia unde? ex crebra & perpetua uicissitudine dierum atq; noctium, quā sol efficit, semper eodem modo totius cœli ambitum incredibili celeritate perlustrans. Suóne motu, an alieno impulsu? externa certè circūuectione. Errantiúmne syderum, an potius extimi orbis? extimi: quippe qui nō stellam solis modo, sed reliquas omnes sibi subiectas in orbem incitatus secum rapiat, motu simplici, ac uniusmodi à dextra cœli regione cursum uoluens, atque ad idē caput rapidissima agitatione reuertens. Iam uerò sol reuersiones ab extremis partibus contrarias ui sua facit. ut uerò ad infinitum tēpus illas faciat, id omne à primi ambitus natura, ac inuiolabili æternitate habet. Itaque perpetuitatis omnis fons & origo est globus extimus, uarietatis autem sol. ut uerò uarietas perennis ac sempiterna maneat, utriusque uis præpotens facit. Cum itaque motus cœli satis superque sit ad perennitatem generationis, quid per Deum immortalē, discordiam aut ideas comminiscimur? quinimo si repudiamus motus æternitatem, noctē & Chaos amplexemur necesse est: quæ si mera portenta sunt, illa mordicus tenenda est, & summa contentione defendenda. sic enim & mendacia illa

facile

facile coarguemus, & necessario demonstrabi-
A mus, aliquid esse, q, in motione semper sit: motionem illam dico, quę in orbem incitatur. id uero ita esse, nō solum ratio docet, sed etiā res ipsa clamat, memoriam omnium seculorū testem citans, quæ à ueteribus & priscis hominibus deinceps posteritati prodita est. quamobrē primus cœli globus neq; natus est, neq; uetustate ulla labefactatur & frangitur, aut morbo aliquo, aut senecture extabescit: sed innumerabiles sæculorū ætates uiget ac floret, semper sui similis, nihil ullo tempore uarians, ab omni penitus erratione secretus. Hæc Aristoteles. Nos aūt, quid ea de re sentiendū esset, antea satis opinor exposuimus. Verum siquid in perpetuum mouetur, cū nihil à seipso moueatur, aliqua profecto natura est perē nis ac sempiterna, agitationē illam ciens, sed omni ipsa motione uacās. quicquid enim mouetur, magis profecto pendet è ui mouente, quàm contrà. quòd si quę magis extrinsecus apta sunt, ipsa per se, ac sua sponte consistendi uim obtineant: quanto iustius hac eadem cōditione utentur ea, quæ minus aliunde pendent? At in rerum natura quædam tantummodo mouentur: est item, q, mouetur & mouet: qualis est altissimus orbis, omnia cōplectens. existit igitur sine ulla dubitatione tertium quiddam, quod cætera mouens, ipsum immobile maneat: idq; sempiternū ac diuinū erit, & substantia atq; actus ab omni facultatis admistione segregratus. aliter enim immobile non existet, quando motus est facultatis comes sempiternus. Multo igitur sapiētius Aristoteles, quàm Plato: qui omnib. quæ mouerentur,
B fontem atq; originem mouendi esse uoluerit ex eo, quod ipsum à se moueatur. existimabat enim ille, res simplices ac indiuiduas suo motu agi, & cieri, ut unà eadēq; omnino res mota sit, & mouens: quæ quidem sententia uidetur absurda, & tanto philosopho (pace eius dixerim) non satis digna. Sed quæ dicta sunt nobis de immobili principio, hac item uia explicari solēt. Cum duo in unam speciem ita temperantur, ut alterū eorū sua ui constare possit, alterū itidem potest. itaq; mulsum ex uino ac melle conficitur, mel aūt per seipsum manet, manet igitur & uinū. Atqui media quædam natura est, quæ ex re mouente ac mobili conflata est, ut paulò ante explicauimus: resq; illa mobilis per se ipsa consistit, igitur & mouens, immobilis illa quidem permanens, uniuersis autem motū ac uitam large liberaliterque suppeditans. Verum propositio huius argumentationis nimiū latè fuseq; dicta est nobis, & ob id apertior est ad reprehendendum: quamobrem omnino coarctanda, & in angustius adducenda est, quo munita sit ac firma, & facilius omnem reprehensoris effugiat calumniam. Quod enim proposuimus, siquid ex duobus constaret, quorum unum sponte sua consistere posset, alterum quoq; eandem uim nancisci: id intelligi oportet in ijs uerum esse, quorum neutrum alterius adminiculo ad permanendum egeat, quæq; sint inter se aliqua ex parte contraria. Ostendimus, quæ uis uniuersis principium mouendi foret, eam uim immobilē ipsam esse. nunc summa diligentia indagandum est, quo nam modo illa

A efficiat motum. Sed operæpreciū mihi facturus uideor, si nonnulla prius de ui ac natura cœli strictim attigero, quo facilius ea quæ deinceps disserenda restant, explicari queant. Asseuerant igitur Peripatetici, globos cœli animantes esse: atque ad eam rem confirmandam multis ac uarijs argumentis uti solent. sed nos obscuriora nunc milla faciamus, & nōnullas rationes apertiores ad intelligendum, & magis populares, quæ ab illis dilatantur, angustè concludamus, hoc modo: Quæ naturæ apud nos animatæ & rationis ac intelligentię participes appellantur, eas figuris esse terminatis, atq; ex se ipsas ac sua spōte & ratione quadam & numero moueri cernimus, motusq; habere definitos ac uoluntarios: unde oriatur bona pars eorum, in quibus hominū status & uita cōsistit. At hos motus in globis ętherijs esse, quis nō intelligat? modo paulò diligentius attendat ipsorū dispares conuersiones, quęque in eorum stellis eueniunt congressiones, digressionesq;, ac multiplices cursus, dum aliquando ponè labuntur, rursus anteuertunt, nunc infra terras delitescunt, nunc supra caput sese aperiunt. in quibus uarietatibus admirabilis ordo & constantia in æterno temporum spacio conseruatur, unde longe maximæ atque incredibiles utilitates in naturam uniuersam rerum mortalium consequuntur: ut qui uideat stellas ita circumuolui, moderariq; cursus, eas ad uniuersam naturam fouendam & tuendam conspirasse cogatur existimare. Quæ cum ita se habeant, & omnes cœli partes certis figurarum terminis circumscribantur, animantes sunt profecto globi
B cœlestes, compotesque rationis. Quid? quòd innumerabilia penè corpora uidemus uilia, contempraque, ac minutissima, quibus tamen infinita liberalitas Dei naturam participem uitæ, ac cuiusdam prudentiæ impertiuit, quò possent illa existere, seq; tueri & conseruare, uitareq; omnia quæ nocitura uiderentur. cur igitur ille corporibus magnitudine & natura pręcellenti tam præclarum munus, diuinumq; negauerit: eaque planè indigna existimarit, cum quibus partem aliquam uitæ atq; intelligentiæ communicaret? Quid? cum illa res omnes corporeas animantesque regant & gubernent, qui possunt ipsa uitam atq; animam non habere? Quid? cū ea, quę præsunt alijs, sapientia & cōsilio pręstare oporteat, consentaneumné est, naturam cœlestem neq; animalem esse, neq; perfectione mentis ac rationis excellere? His Peripatetici atq; alijs rationibus adducti, non dubitant omni asseueratione confirmare, cœlum esse animal diuinū atq; sempiternum, nullis tamen sensibus præditū: quippe quod eorum usum atque operam nullam omnino ad rem desideret. sensus enim animantibus affixit natura, quo possent inde se ac uitam, corpusq; tueri, atq; ad res salutares accedere, pestiferas declinare, omniaq; percipere & cōparare, quæ forent ad uiuendum utilia ac necessaria. At cœlum illi aiunt neq; nasci, neque interire, neq; morbo, aut alia ui maiore cōflictari posse, aut tentari. Carere item aiunt parte illa, quam Græci φαντασίαν, Cicero cogitationem appellare solet, in qua imagines ad animum peruenientes impri-

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY

muntur.hæc enim uis cum ſenſibus ita conglutinata eſt,ut ab ijs nullo modo auelli queat, & ipſa quoq; ad conſeruationem corporum atq; in columitatē uitæ à natura mortalibus tributa eſt. Itaq; cęlū uiuere aiunt, propterea quòd per ſe ac ſua ſponte mobile ſit,atque appetitu ac perfecta intelligentia utatur: quæ ſanè uita pulcherrima eſt,ac cæteris omnib.uiuendi rationibus ad honorem & uoluptatem antecellens. Volūt igitur cœlū uniuerſum eſſe maximū animal, figura globoſa & rotunda, quę pulchritudine ac dignitate reliquis figuris antecedit. ac ueluti mortales animantes ad ingrediendū motione utūtur ea,quæ totū corpus amplectatur, ſingula tamē membra ſuos proprios motus habent:ſic aiunt,una altiſſimi orbis conuerſione uniuerſam cœleſtis animantis molem circumferri: cum interea ſinguli globi,quæ ſunt ipſius membra, ſuos quoq; proprios, & illos quidem longe diſpares ambitus conficiant, qui item ſinguli ſuis formis præditi ſint:quæ faciunt,ut illi exiſtant, & moueantur, quod idem in corporibus eueniat fragilibus & caducis.Illos autem animali uinculo inter ſe colligatos eſſe,atq; ita unū corpus conſtituere,omnesq; ad unum atq; eundem finem reuocari, unde ſalutaris ipſorum inter conſpiratio conſequatur ad uniuerſæ naturæ cōmodum & gubernationem.ex quo efficiatur, unū eſſe principium, ad quod omnes omniū conuerſiones, motusq; diſsimiles referantur: quam ſimilitudinem cernere poſsimus in ijs artib.quæ inter ſeſe ita aptę connexæq; ſint,ut in ijs tamen una imperium ac principatū obtineat.porrò haud aliter formas illas diuinas, quæ ſuos ſingulę globos diſpari motione in orbem cient,unum omnes atq; idem habere principium omniū rerum optimum ac præſtantiſsimum, & totius naturæ imperio dominatuq; digniſsimum,unde ipſæ fluant,& quò referantur:hoc itaq; caput eſſe atq; originem cunctarum cauſarum,uimq; uniuerſam mundi illoniti & contineri: eamq; formam atq; ordinem, quæ in ipſo inſint,cunctis formis, ordinibusq; longe plurimum antecellere.quinimo quicquid diſpoſitum rectè, quicquid eleganter deſcriptū, uiaq; & ratione procedēs appareat in uniuerſo, id omne ex illo perenni, puriſsimoq; ac uberrimo ordinis,cęterorumq; bonorum fonte manare. Ipſarum uero formarum, quas inde oriri diximus,gradus multiplices eſſe. quo enim quęq; ad primam illam mentē undiq; abſolutam perfectamq;,& omnibus numeris expletā,aut propius accedit, aut lōgiore interuallo diſiungitur: hoc uel abſolui magis ac perfici, uel magis inchoatam impolitamq; relinqui. Eſſe autem illas ſolutas & liberas,atq; ab omni corpore ac materia ſegregatas,neq; earum eſſentiam ex ſuis globis ulla ratione pendere. qui enim poſſent illos motu ciere ſempiterno, cū omnis corporea uis principium habeat & finem? Quamobrem nec diuiduas quidem eſſe, ac rite mentes ſingulares & ſolitarias uſurpari,atq; nōminari: è contrario autem orbes ipſos ex ſuis mentibus uniuerſos pendere,utpote quorum illæ formæ ſint. quod uel una ratione perſpicuum eſſe poſsit. ſublatis enim mentibus nullam penitus cœlo reliquam

A eſſe formam:& ſi uera eius definitio nobis aſſerenda ſit, eſſentiam mentis ſingularis omnino explicandam eſſe. Interrogant ijdem,motus & intelligentia globiné cauſa,an mentis, cœlo tribuatur:quòd ſi mentis,eam inquiunt ſine dubitatione formam eſſe,materiam globum.His poſitis,paruo negocio conficiunt,illas orbium ſuorum cauſas efficientes eſſe, cū ab ijs habeant illi ut ſint atq; exiſtant. ex quo etiam intelligi poſſit,rationem finis eiſdem conuenire,quòd in ijs, quæ materia uacant, uis efficiens & finis re ſint idem, cogitatione diſtinguantur. una enim eademq; res in hoc genere intellecta eſt,atq; intelligens. intelligere autem illas memorant,motū eſſe uitam quandam, & perfectionem rerū naturalium,ſeq; perenni ac continenti agitatione corporum ſuorū perennes conſeruari,itaq; nunquā illas motū intermittere. nullus enim labor aut defatigatio in cœlum poteſt peruenire. quinetiā dum perpetuas conuerſiones iterant, illas ſeſe Deo ſimillimas reddere, uita & ſalute naturis mortalibus & caducis ſumma benignitate largiendis.Neq; uero nos prętерit, quod attinet ad quæſtionem iſtam, Peripateticos in magna eſſe diſſenſione conſtitutos.etenim multi ſunt, qui negent mentes ſingulares eſſe formas, quæ cœlum perficiant: ſed illas aiunt in globis ætherijs perinde inſiſtere, ut in nauigio nauiculator ſolet.ſunt item,qui rationem finis ac formæ Deo relinquant,uim omnem cauſæ efficientis tollāt. uerum ſiquis contrariarum rationum momenta diligentius perpendat, facile (meo quidem iudicio) cernat,eam quam nos ſecuti ſumus opinionem,in diſciplina Ariſtot.præpōderare;ut minime mirandum eſſe uideatur,illam clariſsimos Peripateticos habere defenſores. Sed de his omnib. quanta fieri potuit breuitate cōmemoratis, ad eam quęſtionem,quam propoſueramus,iam aggrediendum eſt.Itaq; dicimus,mentem illam ſimplicem, æternam atq; immobilem mouere, propterea quòd intelligentiam atq; appetitionē ciet.ſola enim quæ ſic mouent,ipſa non mouentur. Etenim cum motus bifariam diſtribuatur, & quædam natura moueant, quædam uoluntate:priora certè dum mouent,ipſa quoq; neceſſario mouentur: ſiquidem hunc efficiunt motum ea,quæ res uariant & gignūt, quod ijs profecto ſine ſui mutatione accidere nō poteſt. Voluntas item & cupiditas, dum ad agendū impellunt,& ipſa impulſu incitantur alieno, ut in libris de Anima copioſe diſputatū eſt. Reſtat igitur,ut quæ ſub appetitum cadunt, ea ſola non moueantur & moueant:ut puellam flos,adoleſcentem amicæ ſimulacrum. hæc autē ea re motum faciunt, quòd uim boni atq; finis in ſeſe cohibeāt. Mens igitur prima, à qua motus principium ducitur, eſt finis,& bonū non expetendum modo,ſed etiam ratione ac intelligentia comprehenſum:idq; in rebus fragilibus & caducis non uſquequaque contingit.neq; enim apud nos quæcunque optabilia ſunt,eadē continuo rationem mouēt, imò magna ex parte ab illa reſpuuntur. Hæc ut perſpicua fiant,illud ſcire oportet, appetēdi uim eſſe in partes diſtributam duas:quarū altera uoluntas dicitur,altera cupiditas & libido, quam

B Ariſto-

Ariſtoteles ἐπιθυμίαν uocat.admirabile eſt autem, quantum illæ inter ſe diſsideant.uoluntas enim mentem ac rationē colit, cupiditas ſenſum atq; corpus:illa uera,ſolidaq; & expreſſa bona perſequitur, qualis eſt illa mens prima rerum omniū præſtantiſsima: hæc uanis bonorū ſimulachris delinitur & capitur,uoluptatū atq; amorum turpis ancilla & miniſtra,delicijs, luxuriaq; diffluens,ſummumq; bonū in ſenſus titillatione conſtituens.Facit aūt hæc geſtiens ac temeraria uis, ut quę intemperanter appetimus,bona uideantur,è contrario uoluntas uera bona conſectatur, proprerea quia & uidentur, & natura ſunt talia. oritur enim ex intelligentia. porrò intelligendi uim mouet ens,ac uerum, quæ ſola ſub ſcientiā cadunt. uera igitur & ſolida bona ad uoluntatē pertinent:inania & adumbrata ad libidinem & cupiditatem.At ſpecies aſsimulati boni qui poſſit ætherios globos unquam attingere? cum illa nihil niſi ſenſum moueat,ij nullam uim obtineant ſentiendi?nihil eſt igitur in ijs optabile atq; expetendum, quod nō idem animo & ſcientia cōprehendi poſsit.Aſt infra lunam innumerabilia bona mentita,& fallacia,plenaque futilitatis circū terras aſsidue uagantur,mortalium ſenſus inani ac falſa uiſione pulſantia, nosq; in omne flagitiū atq; turpitudinem impellunt:niſi uirtutum præſidio corroboremur, & cupiditatem exultantē,omnib.uirib. atq; opibus coerceamus, illamq; acerrimo ſtudio obedientem rationi ac menti efficiamus:quæ profecto cura nobis antiquiſsima ſemper eſſe debet, ſi ætatem uolumus honeſtè ac lætè,placideq; traducere. quid enim per Deū immortalem fœdius aut miſerius cogitari poteſt intemperante,nequā, & perdito auoto,ac nepote, aſsiduis furijs peſtiferarū uoluptatū agitato,ſeq; dies ac noctes in luto libidinū & flagitiorū uolutante, atq; in figura hominis uitā & teritatē gerente belluarū?Beatus igitur, quiſquis ita uitam inſtituit ſuā, ut nihil haberet charius,nihil antiquius,nihil quod magis uotis omnib.expetеret,quàm decus, quàm laudē, quàm uirtutem: atq; opinionem omnem effœminatā & prauā ita ex animo ſuo extirpauit, ut nequid gerere aut cogitare poſſet, excellenti natura ac propè diuina hominis alienū atq; indignū. Hæc profecto ſola ratio eſt, qua poſsimus hoc, quod datū eſt uitæ, ſumma cū laude ac tranquillitate colere.His deniq; curis & ſtudijs agitatus atque exercitatus animus, ſeq; à uoluptatib. fœdis & corpore longius abducens,agilis efficitur & uelox,ut membrorū nexibus exolutus ſumma celeritate peruolet in ſedem illam,& æternam domum ſuam,ubi cœleſti uita,quam imitabatur in terris, & honeſtiſsima ac incredibili perpetuaq; uoluptate potiatur.Sed ad propoſitam diſputationem reuertamur. Dicebamus,mentem illam præſtantiſsimam, unde principium eſt uniuerſi motus, non optabilem modo atq; expetendam eſſe,ſed etiam mente percipi ac ratione. his addendum eſt,quæ per ſe intelliguntur, ea dignitate atq; honore multum excellere: & uniuerſa eius generis, ſi more Pythagoreorum placeat loqui,ad ordinem bonorū aggregata eſſe. Pythagorici enim, cum de principijs rerū memorarēt,

A in duas ſeries illa diſtribuerunt: unam boni atq; habitus,alteram mali & priuationis: utriq; decē principia ſic aſsignantes, ut altera alteris aduerſa è regione collocarent.appellarunt aūt eos ordines συστοιχίας,quod in ijs continerentur res conſentientes, & naturæ cognatione ſeſe attingentes. Quanquam igitur quæ boni atq; habitus ſeriem efficiunt, ea per ſe intelliguntur omnia,tamen ea in re cæteris omnibus ſubſtantia antecellit,atq; huius generis in primis illa,quæ ſimplex eſt,atq; actu:cuiuſmodi eſſe primā uim mouentem,explicauimus.hęc igitur per ſeipſa maximè ad intelligendum aperta ſit,neceſſe eſt.Quòd autem ſubſtantiam immobilē dicimus ſimplicem eſſe,nequis errore ductus ex eo concludat,illam unā eſſe: ſunt enim plures, ut infra docebimus, neq; duobus his uocabulis eadem uis & notio ſubiecta eſt,ſed uoce unius mēſura ſignificatur, ut in libro decimo huius operis dictū fuit. ſimplicem uero dicimus rem,quæ ſit uniuſmodi,& ab omni concretione ac permiſtione ſegregata: qualem eſſe primam uim mouentē demonſtrauimus,quam ſiquis etiam unā appellet,propterea quod ſit rerū omnium menſura, is profecto non errarit.Illius uero natura cū ſit eiuſmodi,cui primæ deferantur in eo rerū genere, quæ per ſe ipſæ intelliguntur:neceſſe eſt etiam, ut in rebus expetēdis altiſsimū gradum obtineat.ſiquidem iſta reciprocātur,ut ſiquid ex ſe, & propter ſe exoptandum ſit, idem ſponte ſua ac per ſe poſsit intelligi:& ſiquid ad hunc modū ſit perceptum, idem ſua ui, ſuaq; natura ſit exoptandū. bonum

B enim ipſum,& quæ nos ſpecie ſua commouent, ſuoq; nomine iucunda exiſtunt,cōnexa ſunt, & naturali uinculo copulata cū ijs,quæ per ſe ratione atq; animo cōprehenduntur. quamobrem in eadem ſerie atq; ordine collocantur:& uno nomine,quod in quoq; genere primū eſt, id optimum ſemper eſt, aut cum optimo ipſo comparabile.Eſt igitur primū mouendi principium rerū omniū optimū,& ſupra cætera omnia expetendum,atq; ad intelligendum natura ſua maximopere apertū.Sed aliquis roget, quomodo ad mētem immobilem rationem finis accōmodemus: cū Ariſtoteles in quarto libro huius operis docuerit eam cauſam,quæ finis appellatur, à rebus immobilibus abeſſe. Adhæc breuiter eſt dicendum:Bipartitum eſſe eum finem,cuius gratia aliquid facimus.aut enim ante rem gerendam exiſtit, aut rei geſtione comparatur.prioris generis exemplū eſt, cum ualetudinis tuendæ cauſa deambulamus:alterius,cum medicus ad eam efficiendam ęgroto medicinam facit. Hoc igitur genus res immobiles ac ætherias nunquā attingit, alterum ſemper cū ijs aptum cōnexumq; eſt. eſt enim,quod ante attigimus, mens quæq; ſingularis motionis efficiens & finis:quæ duo genera cauſarū in naturis caducis materiæ diuortio ſeparātur. ſcilicet hę omnes duas formas habent: alteram,quæ cum ipſa materia coniuncta & ſociata eſt:alteram, quæ ab illa per oculos in animum influens,ſine corpore,in illo hæret infixa, & cogitationi ſeſe obijciēs, mirabiles aliquādo amores excitat alterius formæ, cuius ipſa ſimulachrū exiſtit:neq; nobis ſtimulos admouere intermit-

HAYNES ON BIBLIOTHEKA OPHY.

termittit,quoad uel inuitos cupiditate potiũdi ad illã trahat.quod ita accidere facile intelligas, si quando amasti, & specié puellæ meministi olim animo tuo obuersantem,teq; sępenumero è somno excitantem ac prępcipitem de media nocte ad fores amicæ rapientem. Est igitur forma illa intima motiõis effectrix, externa uero finis, utpote quæ rationem boni in sese continet:quę quidem si materia liberetur, una omnino & eadem existet atq; altera illa,motusq; erit efficiens causa pariter ac finis.Cum itaq; mentes illę sempiternæ sint ab omni cogitatione corporis liberæ ac sincerę,quis dubitet philosophiã sequens, illas motum non efficere modo, sed etiam propter seipsas efficere? intelligunt igitur illæ sese, quoq; pręstantiores & amabiliores sunt cunctis naturis mortalib.hoc ardentius se diligunt atq; amant:isq; amor in primis ad mouendum ipsas impellit,intelligentes perennitate motus perfectionem suam atq; immortalitatẽ contineri,qua de re antea locuti sumus de sententia Peripateticorũ.Ad hanc primam & potissimam mouendi causam accedit incredibilis quædã charitas atq; amor rerum fragilium & caducarum,quarũ illæ non modo sunt prędides & custodes,uerũetiam procreatrices ac parentes.Ac ueluti mens excellentis architecti uarijs ædificiorũ formis grauidata parere gestit, atq; urbes & oppida pulchritudine suæ sobolis decorare : sic mentes illæ liberalissimæ, munificentissimęq; uim salutarem procreandi ac gignendi in sese continentes, innumerabilibus rerũ formis redundantẽ pro eximia bonitate sua gaudent illas cõtinenter in lucem profundere, ac uniuersas mũdi regiones admirabili uarietate natiuarum imaginũ augere ac perpolire. proinde ætherios globos sempiterna conuersione circumuoluẽtes,materiã magnam, matrem rerum ad continuos partus eliciunt:inde quatuor illa corporũ elementa sursum ac seorsum assidue cõmeant, & constanti uicissitudine generantur & generant : inde concilia & cœtus mortalium concelebrantur,& tot genera existunt, tamq; disparia bestiarum cicurũ,ferarũq;, & pennigerorum animantium pictę uarietates, & quæ fluminibus & mari belluæ occultantur : hinc deniq; ortus suos ducũt arbusta, fruges, & infinita uis rerum cæterarũ, quas benignissima terra profundit ex sese. Ac ueluti natura cunctis animantibus ingenerat præcipuam quandam illecebram amoris erga eos quos procreauerunt, ut illos & alere,& saluos esse cupiant,& summo studio tueantur:sic mentes illæ beatæ,quib.motionibus uniuersa gignunt, eisdem motionibus illa nutricantur & fouent:innumerabilia ciborũ genera suppeditantes,unde omnia alantur, pubescant,& maturitatem suã consequantur. Perhibent autem ijdem Peripatetici, inter præstantissimum numen primæ mentis, & reliquas inde prognatas hoc præter cætera interesse, quòd illa spacijs immutabilibus uniuersum æthera ab oriente ad occidentem sua tantũ causa circumuoluit,uicissitudinem dierum noctium q; conficiens. etenim ad quem alium finem dirigat illa motum suum,cum ipsa sit rerum omnium principium & finis? Ast alię mentes suos ambitus,nõ

A sua solũ causa conficiunt,sed pulcherrimi parentis amore incitatæ, ut quoad eius fieri potest ad illius similitudinem proxime accedant, & quacunq; possunt ratione,uoluntati eius obtemperent.desiderat aũt optimus pater uniuersitatem rerum, quã ipse procreauit, saluam incolumẽq; ad infinitum tempus permanere:quod profecto sine continua dispariq; cœlestium globorũ conuersione contingere non potest. ex quo illud etiam apparet,mundum, & naturam uniuersam simillimam esse magnæ & pulcherrime constitutæ Reip.quã diuinæ illæ mentes inter se quasi ciuili societate deuinctæ,cõmuni cõsilio & prouidentia administrent. Mouet atq; prima mens incredibili pulchritudine, admirabiles amores sui excitans:ipsa uero immobilis manet.At globus altissimus ab ea circũuectus, incitatissima conuersione inferiores orbes mouet, & cætera omnia,quæ infra lunam uicissim generantur & occidũt.quòd si quæ mobilia sunt, immutari debent omnia,neq; uno & eodẽ statu semper esse: primũ etiam globũ,qui semper in motu est,mutationi subiectũ esse confitendum est:nimirũ illi quæ ad locum pertinet.nam ipsa ætheria natura cũ sempiterna sit,omni tempore eadem,suiq; simillima permanet,nullaq; mutabilitate prędita est.At prima uis mouens,cum sit actus solitarius & simplex,neq; ullum motũ habeat,omni etiam mutatione uacua sit necesse est. siquam enim habet,primam certè habet. porrò prima est mobilitas ea,quæ conuersione rotunda in orbem circum fertur,ut in physicis euidenti ratione demõ

B stratũ fuit.at hanc efficit ipsa mens, ut ab eadem pati nulla ratiõe ipsa possit. Ex quo intelligitur, primam mentẽ uim esse immutabilẽ,& necessariã : qualis uidelicet esse debet natura principij. Habet aũt uox necessarij triplicem uim.ita enim appellamus tum id, quod ui atq; animo repugnante factũ sit:tum etiã cuius opportunitas tanta est,ut sine eo bene se res habere non possit. q, genus necessitatis cum adiunctione aliqua semper est,ut cum dicimus, equũ ad iter faciendum esse necessariũ:hic enim adiunctio est ea, si commode & facile ire cupiamus.Tertia notione necessarium dicitur,quicquid naturã & conditionem eam habet,ut neq; mutari,neq; ulla ratione possit aliter esse,atq; est: quam necessitatẽ rectè appellamus simplicem & absolutam.Tali igitur ui præditũ est principium illud potentissimum, unde cœlum,terræ, maria pendent: quòd si aliter sit,uniuersa profecto natura intereat,& in nihilum recidat necesse est. Quis aũt tãto ingenio, tantaq; doctrina ullo tempore existat, qui satis cogitatione cõplecti, ne dũ uerbis explicare possit, quanta sint gaudia,quantę uoluptates,quàm deniq; beata sit,et bonis omnib.redundans uita illius diuini principij,seipso sine ulla interpellatione fruentis,& suum prestantissimum numen in omni æternitate contẽplantis?Attamen si fas est, sempiternam illam summi boni perfectionẽ cum re aliqua mortali & caduca cõparare, profecto nihil existit in terris, q, ad eius similitudinẽ propius uideatur accedere, quàm iucundissima & pfecta sapientiũ uita;præsertim siquis aliquo tempore possit existere, qualẽ Peripatetici cogitatione

tatione depingunt. Fingamus enim hominẽ primũ animo ab omnib.uitijs integro & casto, deinde sensu acerrimo & acumine ingenij excellentem:neq; enim sapientia mentes aut tardas, aut impuras,in sua sacraria intromittit.Is itaq; uidẽdi ueri cupiditate incensus,seq; ab omnibus uoluptatibus corporis, & à uulgi oculis lõgissime abducens,omne uitæ tempus consumat in contemplatione rerũ diuinarum, eorumq; omnium indagatione,quæ magnis tenebris natura circũfudit. Ac primum diuina mens huius præstantissimi hominis naturam omnem rerũ caducarũ peragrans,earumq; formas uarias,& penè innumerabiles sibi induens,hoc ornatu non contenta,in sublime deinde sese attollat, eque caligine crassa, concretaq; rerum mortaliũ in altissimas & purissimas cœli regiones euadens gradatim ascendat, singulas ætherias mentes perlustrans, & in earum pulchritudinem admirabili cum uoluptate sese transformans:dumq; insatiabili cupiditate semper ad oras altiores rapitur, perueniat aliquando ad supremuũ omnium rerũ satorem & moderatorem Deum:seq; uinculo arctissimo cum illo cõiungens, sanctissimo & beatissimo numine perfruatur.tunc pfecto mens peregrinandi finem faciet: tunc deniq; post tot uigilias susceptas,post tantos labores exantlatos, in portu summi boni iucundissimo conquiescet, Deo plena,Deum intuens atq; suspiciens, bonis omnib.affluẽs:tot deniq; tantisq; gaudijs referta,quanta mens nulla præter illã ipsam cogitare possit.Qualẽ igitur Peripatetici fingunt sapientis hominis uitam,talem esse aiunt,imò infinitis etiam partibus iucundiorem & perfectiorem altissimi principij uitam.Sed hunc statum pulcherrimum in sapiente breuẽ & fugacem esse dicũt: propterea q, uim illam contemplantem,per quã is cõparatur,unà cũ corporib. interire quodammodo necesse est, omnib. uisis euanescentibus, quibus ipsa nitebatur. At illa mens beatissima æuo fruens sempiterno, seque perpetuo intelligens,æterna potiatur uoluptate necesse est. etenim ut corpus umbra, sic uoluptas consequitur actũ:ob eamq; causam sensus,& uigilia,& intelligentia maximam delectationem habent.quin etiam quicquid affert iucunditatis memoria, & spes,id semper oritur ex actu.alterius enim munere præterita bona repręsentantur,alterius futura quodammodo percipiuntur. Nimirũ uoluptas omnis in actione consistit,cupiditasq; gerendi semper aliquid unà cũ animantib. nata cũ illis alitur atq; adolescit,ut nemo animum ocio, languore,ignauia tam infectum atq; oppressum habeat, quin aliquid semper delectationis causa agere gestiat,& mente ac sensibus moueri, neq; profecto somnus ob ullam aliam causam nobis est iucundus,nisi q, animũ corpusq; reficit,nosq; aptiores ad uigiliam & res gerendas facit.quod siquẽ omni actione penitus spoliare contendas, is profecto mortẽ uitæ inertissimæ anteponat. Sed ad reliqua pergamus. Iam explicatum fuit antea,quæ per se intelligerentur,ea optima esse: & siqua maxime perciperẽtur ad eum modum, illa optimorũ tenere principatum.proinde cum initiũ rerum omniũ sit maxime simplex,& nulla

A omnino cõmistione concretũ, & ob eã causam existat ad intelligẽtiam maxime apertum, idem altissimum bonitatis gradum obtinere confitendum est,cumq; omnia bona delectationem aliquam habeant, iucunditatem certe & suauitatẽ summi boni oportet usq; adeo magnam & redũdantẽ esse,ut quomodo omnia sidera exortu solis obscurantur,sic uniuersæ uoluptates eius prę sentia ne sentiãtur quidem. hac igitur immensa iucunditate mens illa beatissima fruitur continenter,in omni æternitate suam eximiam boni tatem & pulchritudinem intuens atq; contemplans. Mens autem nostra solet intelligendis rerũ formis semetipsam intelligere. intelligendo enim & ipsa sub intelligentiam uenit:utq; sensus oculorum rem aspectabilem cernens id efficitur planè quod intuetur, similiter mẽs aliquid percipiens fit una & eadẽ res atq; forma illa quã cõprehendit. est enim diuina hæc uis, nata atq; apta ad recipiendas formas rerũ omnium communes atq; uniuersas,& ab omni coniunctione materiæ secretas:quibus illa instructa & perpolita suauissimo intelligendi munere fungitur,rebusq; cæteris percipiendis se quoq; ipsam comprehendit, præcepto Apollinis pulcherrime obtemperans,quod monet,ut se quisq; cognoscat. Hæc aũt breuiter strictimq; dicuntur à nobis, q, ea omnia eleganter & copiose pertractata sint in libris de Anima,ad quos harũ rerum disputatio pertinet.Quam igitur uim habet mẽs præcipuã & diuinam,ut intelligat:eandem infinitis partibus maiorem,diuiniorem q; ac magis propriam

B obtinet omnis intelligentiæ principiũ & fons, quem Deũ appellamus. cumq; mens nostra neque semper intelligat,neq; ad intelligentiam sui sine adiumentis externis & aduentitijs perueniat,mens prima & perpetuo intelligit, & nihil aliud nisi seipsam intelligit,nullo adiumento ad illud munus præstantissimum fungendũ utens. Est aũt contemplatio rerum nõ modo maximarum,sed etiam sæpe leuiorum tam dulcis, tã suauis & iucunda,ut nihil gratius, nihil optabilius in uita excogitari posse uideatur. Etenim uidemus,præclara ingenia delectatione scientiæ irretita,honores,opes,uires corporis, ipsam ualetudinem contemnere, nullosq; labores aut pericula peregrinationum extimescere, quo possint animum scientia & cognitione rerũ pulcherrimarum auctum & refertũ domũ reportare. multos etiam cernas uigilijs assiduis & laborib.studiorum exesos & tabescentes, qui perire tamen prudentes uidentesq; malint, quam uitam propagare literarũ oblectatione uacantem.Neq; pfecto mirãdum id cuiquã accidat, si cum animo suo reputarit,naturę omni rationis & intelligentiæ participi ingenitum esse insatiabilem quendam amorem cognitionis & scientiæ, ut nihil ipsam æque uideatur attingere.Itaq; pueros uidemus,quamprimum niti ac pedib. insistere potuerunt,ad spectacula auidos discurrere, omnia curiose scisciitari,fabulis mirabiliter capi,& quibusq; actionibus uirorũ quamuis seueris & grauibus cupere interesse.crescit ætas,studium crescit intelligendi & sciendi: & quo præstantiore quisq; est indole & ingenio, hoc illustrius huius hone-

HAS-BOTA BIBLIOTHECA OTTOMANICA

honestissimæ cupiditatis specimen prębet.itaq; agrestes etiam & Barbari homines, quiq; ab omni cultu & humanitate longissime absunt,se tamen temperare nō possunt,quin aliquid audire, spectare,aut cognoscere semper aueant:nemoq; ferè adeo rudis est, aut à natura tam male informatus,quem historias legere, & res omniū seculorum scire nō delectet. Vt uero homines etiam imperiti peregrinationib. lætantur, ut sæpe ad longinquas oras adeunt propter uisendi cupiditatem,nullū incōmodum aut periculum uitę reformidantes:ut etiā gloriantur & cōmemorare gestiūt omnib.quos mores hominū,quas urbes uiderint, quas terras, quæ maria perlustrarint: quòd si forte ad eas usq; regiones penetrarint, quas uasta oceani spacia diuidūt à nobis, quasq; habitant eæ nationes,quas Gręco uocabulo Antipodas uocamus, quòd uestigia nobis cōtraria insistāt:tum uero illi se beatos ducunt, & cū magnis hominib.comparandos. Quod si taliū rerū spectacula imperitæ multitudini tantas suppeditant uoluptates,quanto gaudio, quā cœlesti iucunditate cōpleri,qua uesci ambrosia necesse est animū philosophi,cum pulcherrimis et planè diuinis semper habitantē cogitationib. & cœlum, maria,terras oēs animo dies ac noctes peragrantem?tū occultissima animantium rerū,inanimarumq; principia & causas acumine mentis intuētē?neq; earū ortus, progressus, fines ignorantē? tum etiā siderum naturas,effectus,motus,cōuersionesq; multiplices notantē?ad illam deniq; admirabilē mentium æternarū cognitionē usq; penetrantem?Enimuero,si cōuenienter naturę suę uiuere,unicuiq; optimum est, maximeq; iucundum:nihil profecto homini cōtingere potest æquè dulce ac optabile, ut uita à mentis agitatiōe permanans. Etenim mens in homine longe plurimum excellit.porrò id quamq; rē maxime esse iudicandum est, q, in quaq; re præcipuum atq; optimū existit:ut exploratū esse debeat,hominē suam mentem potissimū esse:& qui mentis acie fruatur,eum sua propria uita maxime perfrui: & ob eam causam tā bene atq; iucunde uiuere, ut nulla imperia, nullæ opes cū eius hominis studijs & delectationib.cōferenda esse uideantur. Quid?nonné Deum beatissimum esse demōstrauimus ex eo,quod perpetua sui cōtemplatione frueretur? Oportet igitur hominum uitam suauissimā beatissimamq; cōtineri ea potissimum actiōe,quæ diuinæ proxima,maximeq; cognata existit. Quamobrē uidemus,cæteras animantes à summi boni consecutione longissime abesse, propterea quòd mentis & intelligentiæ nulla cū ijs particula cōmunicata est. Itaq; uita mentium sempiternarum perfecte cumulateq; beata est, quia perfecto intelligendi munere perfunguntur.homines aūt perinde beati sunt,ut quilq; ad huius pulcherrimæ actionis similitudinem proxime accedit:cuius cætera animalia cū expertia sint,summi etiam boni excellenti præstantia deficiē necesse est. Dicendū est igitur,beatam uitam peruenire,quoad progredi potest maximarū rerū contemplatio : & in quibus mentibus maior insit hæc uirtus,has mentes uitam colere beatiorem,& maiorib.gaudijs abundārem. Cum itaq;

A ne sol quidem lucem igniculi tantum splendore suo uincat,quantū mens illa altissima mentium hominum infimæ antecellit:quænám per illū Deū de quo loquimur,aut uis eloquentię dicēdo,aut acies ingenij cogitando, uel minimam partem posit adūbrare dulcedinis & iucunditatis, quā percipit sempiternis seculorum ętatib. summus Deus,semetipsum intelligendo, & illam suā pulcherrimam formam perfectissimamq; contemplando?Habet igitur omnium rerū parēs admirabilitatem certē tantam,ut nihil admirandū æque uideatur, ac siqua mēs posit tanti numinis maiestatem,et absolutissimam perfectionē satis admirari,colere,uenerari.Quæ cū talia sint,quis audeat negare,Deum non modo uitam esse,sed etiam uitam præstantissimam, beatissimamq;? scilicet actus mentis,& agitatio uita est,& præstabilis illa quidem,maximeq; excellens : Deus autem purissimus est actus, nihil omnino admistum,nihil duplex, nihil copulatum in sese continens.cumq; sua sponte,suaq; ui talis existat,nihil aliud nisi seipsum intelligens & comprehendens,profecto actus illius uita perfectissima & sempiterna sit necesse est:ut iam non sit cunctandum affirmare, Deum esse animal optimum,æternum.quamobrem Deus uita fruitur atque ęuo continuato,& perenni : neq; aliud certē existit sanctissimum illud numen,nisi uita optima, perpetua & sempiterna:è quo perenni augustissimoq; fonte uniuersis animātibus uita manat, & spiritus,& naturis inanimatis forma omnis, & omnis existendi ac permanendi uis munificē,

B prolixe,large suppeditatur. His expositis,omni luce clarius apparere potest,quam iniuste & parum sapienter Speusippus,& Pythagoræi naturam principij exagitarint,atque contempserint. scilicet hi,cum semina stirpium & animalium uidissent imperfectum quiddam esse atque impolitum,quæ uero inde gignerentur, naturam habere absolutam,& suis omnibus numeris & partibus expletam:ex principio res quidem bonas & perfectas oriri,sed ipsum esse inchoatū & rude ac deforme existimarunt, quod seminibus rerum naturam & nomen principij tribuerent, & omnem uim initiorum eiusdem modi esse iudicarent. sed parum certe isti homines uiderunt. cur enim hoc nomine præclaro non afficerent potius res perfectas atque absolutas, unde semina ipsa generantur & fluunt? Dicendum est igitur,animalium & omnium eorum quæ terra nascuntur,uera principia existere non semina aliqua, sed naturas eas,à quibus unaquæq; res progignitur.Sunt autem naturæ illæ bipartitę.nam quæ genera à sui similibus effinguntur,in ijs eadem est planè absolutio, perfectioq; parentum & natorum.at quibus in generib.quę procreata sunt,nullam habent similitudinem cum procreatoribus,in ijs tantum abest ut principium gignēdi sit deterius ijs quæ nascuntur ab illo,ut etiam admirabile sit,quantum excellat:siquidem harū omnium rerū generator est Sol,& orbis ille obliquus in duodecim signa distributus,cuius ambitū Sol ipse & Luna & reliquæ stellæ quæ uocantur errantes,disparib.quæque temporib. lucrant. Quinimo nihil aut ferax,aut ad partus e-

dendos

dendos natū atq; aprū esse posit,nisi uis illa prę potens solis animantibus aerijs,aquatilibus,terrenisq; fœcunditatem largiatur.quamobrem Aristoteles hanc stellam prosperam & salutarē,appellat γενετικὸν,q, illa omnium rerum sit procreatrix & parens: idemq; hominem dicit à Sole generari,atq; homine. Est igitur natura principiorum contra atq; Pythagoræi dicunt, excellens, absoluta,elaborata & perpolita. primi autē principij,de quo paulò ante disseruimus,tāta est pulchritudo,tamq; admirabilis incredibilisq; perfectio,ut quicquid aliud pulcherrimum, optimū, absolutissimum in uniuerso eminere uidetur atque excellere, sit illius præstantissimæ naturæ adumbratum simulachrum, & quædam obscurissima imago.His rebus ad hunc modum explicatis,satis perspicue docuisse uidemur,substantiam aliquam esse immobilem ac sempiternam, & ab omni earum rerū, quæ sensu continentur, coniunctione secretam.Explicatum est aūt in libris de motu,eandem nulla magnitudine prędtam esse,sed partibus carere atque indiuiduam existere,neque ulla ratione secari,distrahiq; posse:quippe quæ motum cœlo afferat sempiternū. ex quo intelligi debet,uim eius infinitā esse, neque ullis seculorum terminis circumscriptam. Cumq; nihil finitum infinitam uim habere possit, substātiam immobilem omni magnitudine terminata carere necesse est.at immensam atque interminatam habere quī possit? cū nulla amplitudo talis existat in rerum natura, ut alibi argumentis necessarijs ab Aristotele conclusum est. Itaq; cum omnis magnitudo uel finita sit,uel infinita:sequitur,quod immensis uirib.præditum sit,id neq; corpus esse,neq; ullam cum corporib. societatem habere.Declaratum est item, eādem substantiam impatibilem existere,omnemq; effugere uim,atq;impresionem earum rerū quæ uarie sensus afficere solent : quod genus Græci ἀλλοίωσιν,nostri philosophi alterationem uocant. Id uero ita esse,facile quiuis intelligat, si secum ipse consideret reliquos motus omnes esse posteriores illo,qui ad locum pertineat:quo motu cum prima omniū rerum causa uacua sit,cæteris itē carere ratio ipsa docet. sublato enim primo, omnia consequentia tolluntur. itaq; in nullam planè rem uideas cadere cæteras mutationes, quin eandem mobilitate loci præditam cernas. Et profecto intueri licet in hac pulcherrima uniuersi descriptione, admirabilem quendam ordinem adhibitum esse,ut à primis naturis,& quodammodo inchoatis ad perfectiores semper ascēderetur,usq; dum ad ultimas absolutissimas q̄ peruentum esset. Etenim cum omnem naturam corpoream mobilem esse oporteret,patibilemq;:quæ corpora caduca forent,magisq; concreta,ea omni mutationum generi proposita fuerunt,ut nulla uis externa esset,quā accipere, ferreq; non possent.at globi ætherij,qui facile interęunctas naturas corporeas excellerent, mutationem loci quæ præstantior esset,adepti sunt,reliquas omnes effugerunt.Gradus aūt rerum altissimus est earū mentium,quæ sine corporib. uitā colunt beatissimam & sempiternā, quas decuit esse omnino impatibiles,immobiles, omnisque

A mutationis expertes:cum cęteris omnib.ipsę & motū afferrent, & tantum ad honorem & dignitatem antecellerent,quantū ne cogitatione quidem comprehendi potest.Neq; uero nos præterit,quæ paulò ante à nobis breuissime perstricta fuerunt de uifinita rerum, infinitaq;, ea solere à multis copiose dilatari, quod is locus amplissimam disputādi materiam subministret. sed nos suis quæq; locis dicenda existimabimus.quamobrem hæ quæstiones ad libros de Motu cum pertineant,illarū tractationem eò reseruamus.habemus enim in animo,eos libros interpretari, si uita suppetet, & nostræ ualetudinis infirmitas id patietur:interim persequamur illa,quę magis attingunt eam disputationem, quæ nobis à principio instituta est.

CAPVT VIII.

CVmq; aperte docuerimus,substantiam aliquā immobilē esse atq; ęternam,in qua nihil admistum insit,concretūué : nūc q, reliquū est quæramus,una ne existat huius generis, an plures:& si plures, quot numero sint ponendæ.Sed operæpreciū est, aliorū quoq; dicta meminisse & cōmemorare. quanquā nemo ferè ante Aristotelem quicquā suspicatus est de substantijs corpore uacantib.præter idearum inuentores,qui tamen ipsi ad hanc nostrā quęstionem explicandam nihil omnino definiti, aut perspicui suppeditare possunt:etenim ideas esse numeros uolunt,de numerorū aūt copia nihil habent planè q, liqueat.modo enim infinitā eorū multitudinem introducunt,modo tantā paucitatem, ut

B eos ultra decem ꝓcedere nō putent. neq; tamē, cur ita definiant numeros,docent, aut argumentū aliquod graue & necessarium ad fidē faciendā adhibēt.Nobis aūt ea quæ disputata sunt,adhuc uiam facilem & cōpendiariam aperire uidētur, qua possimus ad ueritatē huius quęstionis peruenire. Docuimus enim unum esse principium uniuersi,q, ipsum planè immobile manēs, motū primū cieret,eundemq; unum ac sempiternū.cū uero omnia quæ mouentur,ab aliquo moueantur,& principiū mouendi immobile esse, & sempiternū motum à sempiterno, unūq; ab uno manere sit necesse:cumq; præter conuersionem illā simplicem, qua prima mens immobilis uniuersum æthera ab ortu ad occasum immutabili ratione in orbem cōtorquet: uideamus alias item æternas circumuectiones earum stellarum,quæ errare dicuntur(corpus enim uolubile ac rotundum,& immortali est natura,& semper in motu est,ut in physicis explicatū fuit:) hæc omnia cū uideamus ita se habere, quid potest esse iam causæ,cur dubitemus suā cuiq; sphęræ substantiam immobilem,æternamq; attribuere, quæ motionē illam perpetuam & continentē citet?Etenim cū natura stellarum sempiterna quædam substātia sit,talem itē esse quamq; uim mouentem necesse est.id enim quod mouet,prius est moto: & q, prius est substantia, substantiam esse consitendū est,cum nihil aliud sine huius generis adminiculo posit cōsistere. Itaq; si unus simplexq; motus ab una & simplici causa nascitur,ut demōstratū est ab Arist.cōcludendū uiderur, quor stellarū sint cursus,cōuersionesq; globorū,totidem

 sub-

HAMBURGER STIFTUNG FÜR PHILOSOPHIE

ſubſtantias mouẽtes eſſe natura ſempiterna, pla A
neq; immobili, quæ non ſenſu, ſed intelligentia
continentur, cum ſint corporis expertes: neq; ſe
cari aut diuidi poſsint: propterea quod uim ha
beant infinitam, ut ſuprà diximus, nullaq; uis ta
lis in aliqua magnitudine exiſtat. Quod igitur
quęrebamus, una ne ſubſtantia immobilis eſſet,
an plures, qu[illegible]q; numero eſſent: id iam inueſti
gatum nob[illegible] opertumq; eſt. itemq; illud appa
rere poteſt, ut quiſq; globus ordine antecedat,
aut ſequatur: ita quamq; ſubſtantiam aut prioré
aut poſteriorem eſſe, quod aſtrorum mentiumq;
ſuarum unus idemq; ſit ordo atq; deſcriptio. Ne
que uero ſumus neſcij, quid homini Chriſtiano
de numero earum & natura ſit ſentiendum: ſed
nunc Ariſtotelẽ interpretamur, deinceps fauen=
te Deo Theologiæ noſtræ oracula ſancta expli
caturi. Illam itaq; mentem pręſtantiſsimam, quę
uniuerſam ætheris molem concitatiſsima circũ
uectione conuerſat, primum locum obtinere, &
reliquis ſubſtantijs immobilibus natura & dig
nitate anteire, uel globi eius præſtantia, cui pre
poſita eſt, apertiſsime nobis indicare poteſt. ui
demus enim reliquos orbes ad illius motum &
conuerſionem dirigere ſuos curſus, tanquam ad
finem: idemq; altiſsimam nactus eſt regionem,
atq; à noſtris domicilijs longiſsime diſtantem,
qualem obtinere decebat principem orbium re
liquorum, mundiq; præcipuum moderatorem.
Amplitudo uero eius eſt tanta, ut cætera conti
neat atq; arceat cõplexu ſuo, à nullo cõtineatur
ipſe. Quid loquar de innumerabili multitudine
ſtellarũ? quæ in eo infixæ ſplendore ſuo, & admi B
rabili pulchritudine inſatiabile ſpectaculũ mor
talib. præbent, & cunctis naturis uitalẽ uim lar
giuntur & maxime ſalutarem, cũ reliquæ ſphæ
ræ unius tantũ ſideris candore colluceant? Quid
mobilitas? nõné tam rapida, tamq; incitata eſt,
ut cũ inferiora ſidera multũ temporis cõſumant
in luſtrandis minorib. circulis, ipſe uno circuitu
diem noctemq; cõficiat? Itaq; mens tam nobile,
tamq; præclarum animans corpus, ſine dubita=
tione cæteris mentib. diuinis nõ loco ſolum, ſed
natura etiam prior eſſe, atq; honore ac dignitate
plurimum antecellere putanda eſt. Quinetiam
ut quæq; ſphæra ſuperiorem locum tenet, ita ſu
periore ac potiore conditione eſt, ut quorũdam
Ariſtotelicorum eſt ſententia. docent enim con
tinentia corpora uim formæ maiorẽ obtinere, &
ob eã cauſam perfectiora eſſe, multoq; anteſtare:
atq; ad ea, quæ contineantur, eandem habere ꝓ
portionem cõparationemq;, quam totũ ad par
tem habet. itaq; ſtellas altiores efficientiam in ſe
ſe cohibere potiorem, quęq; in oẽs partes latius
patere uideatur. cumq; altiſsimũ globum ęterni
tatis parentem atq; effectorem eſſe conſtet, inde
fieri dicunt, ut quo ſtella quæq; uiciniore illi or
bem teneat, hoc effectus pariat diuturniores: &
cum tres primæ ſuperiores ad naturas rerum ca
ducarum ſtabiliendas, optimeq; temperãdas &
tuendas uim habeant admirabilem, reliquas in
feriores ad motũ & uarietates efficiendas pluri
mum ualere confirmant: eoq; in genere pulcher
rimam ſolis ſtellã principatum obtinere, poten
tiamq; illius in rebus immutãdis maxime inſig

nem atq; illuſtrẽ exiſtere. unde fortaſſe factũ eſt,
ut homines docti illam ducẽ appellarent ac prin
cipem & moderatricem luminũ reliquorũ, mun
diq; mentem & temperationẽ. quanquã id ma
gis eos impuliſſe uidetur ad hæc dicenda, q̃ ui
derent globum ſolis & ſplendore & magnitudi
ne longe præſtare, & reliquorũ ſiderum motio
nib. uagis moderari: quæ quidem conſideratio
tantũ momenti habet, ut nonnulli Peripatetici
nobiles exiſtimarint, non abſurdam eam opinio
nẽ fore, ſiquis dicat, mentem illã, quæ curſum tẽ
perat ſolis, nobilitate proximã eſſe ab altiſsima,
primamq; eius progeniem exiſtere, unde poſtea
mens ſtellæ Saturniæ propagetur. Quod ſi quæ
ſphæræ altitudine præſtant & capacitate, eædẽ
præſtant dignitate, excellentiaq; naturæ: idem
profecto euenire neceſſe eſt in mentes illas diui
nas, quarum illæ opera uolubilitate ſempiterna
uerſantur. Sed quærat aliquis, cur errantiũ ſide
rum ea, quæ propius à terra abſunt, celeritate ui
geant, ſuosq; citius conficiant & peragrent or
bes, quàm ſuperiora. Ecquid accidere id dicen
dum eſt, quòd in mentib. earum maior inſit uis
atq; præſtantia? at hoc repugnat ijs quæ dicta
ſunt modo. An potius hæc minores ambitus lu
ſtrant? altiora aũt magnitudine corporũ tardio
ra eſſe uidentur, cũ tamen uelociſsime mouean
tur. Quod ſupereſt, quando accurata ueritatis in
quiſitione ad eam ſcientiam peruentũ eſt, ut iam
cõpertum exploratumq; planè habeamus, ſub
ſtantias immobiles, quæ mentes ſingulares ap
pellantur, plures una exiſtere: res profecto poſtu
lare uidetur, ut de procreatione illarum, & per
fectione nonnulla diſſeramus de ſententia Peri
pateticorum, idq; breuiter & ſummatim. ueniet
enim nobis in mentem aliquando uereri, ne cui
noſtræ hæ diſputationes ultra quàm ſatis eſt ꝓ
cedere uideantur. quanquã res grauiſsimæ, ma
ximeq; difficiles, neq; occupatis hominib. ſcri
buntur, neq; delicatis. Quod ſi quis amore philo
ſophiæ incenſus, ſeſe in literas abdidit, & omne
ſuũ ſtudium ueritatis indagationi dicauit, huic
certe nulla oratio aut longior, aut curioſior uide
ri poſsit, quæ de rebus maximis, & ad cognitio
nem pulcherrimis habeatur. Principio aiunt Pe
ripatetici, unãquamq; mentẽ ſingularẽ ſeipſam
intelligere: idq; planum fieri ex eo, q̃ menti no
ſtræ contingere uideamus, quæ percipiendis ijs
quæ ſub intelligentiam cadunt, ſeipſam ſoleat
cognoſcere, cum eius eſſentia ſit eadem quæ re
rũ animo cõprehenſarum, quòd ſi mens homi
nis, propterea quia materię nõ eſt affixa, tametſi
ex ea pendere uideatur, præclaram illam uim cõ
ſecuta eſt, ut ſeſe cõuertat in formam eius quod
intelligit, & unum ac idem efficiatur atq; illud:
quid quæſo dicendum eſt de mentib. illis ſolu
tis ac liberis, & ab omni concretione ſeiunctis,
planeq; integris atq; ſinceris? quis inquam dubi
tet in eo genere intelligentem, atq; id q̃ intelli
gitur, magis unũ effici, quàm efficiatur in nobis?
Explicatum eſt autem in libris de Anima, id q̃
intelligitur, intelligentis eſſe formam & perfec
tionẽ: ut confitendũ eſſe uideatur, q̃ percipiant
mentes ſingulares præter ſemetipſas, id cauſam
quodammodo efficientem & formam & finem
ipſarum

ipſarum exiſtere: & quę ſic procreata ſint, neceſ=
ſario procreatores ſuos intelligentia cõprehen
dere, atq; iſta reciprocari, ut quod intelligit mẽs
præter ſemetipſam, id eam fingat & formet: &
quod mentem fingit & format, id ab ea intelliga
tur, planeq; noſcatur. neq; enim fieri poteſt, ut ef
fectus aliquis ſcientiam ſui cõſequatur, quin idẽ
cauſam norit unde manat & gignitur. atqui mẽs
quæq; ſeipſam intelligit, igitur cauſam quoque
ſuã intelligit. Cum aũt mens una prima exiſtat,
quæ ſeipſam comprehendat, reliquas autẽ om
nes comprehenſa progignat, idemq; ſit in eo ma
xime genere intelligens, intellectumq;, & ob eã
cauſam illarum quæq; ſit una: non tamen hinc
effici putandum eſt, eadem mentes omnes ſim
plicitate præditas eſſe. hoc enim poſito, tolletur
omne præſtantię perfectionisq; diſcrimen, & ul
tima primis eſſe paria concedendum erit: neque
iam unus exiſtet princeps, qui ſit omniũ perfe
ctiſsimus atq; optimus, maximeque ſimplex, &
cunctarum rerũ æternarum caducarũq; poteſta
te digniſsimus. Itaq; in rebus cœleſtibus hãc ſim
plicitatis & cognitionis rationem atq; ordinem
eſſe uolũt philoſophi, ab Ariſtotele profecti. per
fecte enim ſimplicem atq; unũ eſſe iudicant ſum
mum Deũ, qui ſemetipſum intelligat, nullo ad
uenticio externoq; adiumento ad id munus pręſ
tantiſsimum fungendum utens. Ad eius autem
perfectionem proxime accedere ſentiunt ſecun
dam mentem, quæ ex illius intelligentia naſca
tur, eoq; ſolo atq; uno ad ſe noſcendum egeat.
Tertium gradum tenere dicunt ſecundam pro
creationem. eius uero iam duplicẽ cauſam eſſe,
primum dico principium, & ſecundum, quorũ
illa cognitione conſiſtat: eoq; minus ſimplicem,
minusq; indiuiduam exiſtere: & quo lõgius ab
altiſsima mente ſubſtantiæ receſſerint, eo plus
concretionis & copulationis in ſeſe continere,
quod earum intelligentia plura principia cõple
ctatur, à quibus formam, uim, eſſentiã accipiant.
quòd ſi quæq; illarũ debeat una exiſtere, neceſſe
eſt profecto, ut quod uenit in cuiuſq; intelligen
tiam, exiſtat & ipſum unum. id aũt una ratione
fieri poteſt, ſi plura illa principia, quibus intelli
gendis unaquæq; oritur atq; conſiſtit, ad unum
omnia ſeſe efferant, aggregentq; principiũ quod
eſt uerè unum & ſimplex, perfectumq;, cauſaq;
ſalutaris & præpotens, quamobrem multa &
ſint, & numerentur: & quo quicq; propius aut
longius ab illo abeſſe contigerit, hoc magis aut
minus cũ eo naturã ſimplicitatis & unius cõmu
nicatam eſſe neceſſe eſt. quo fit, ut mẽs humana
quæ infimũ locum teneat, ante reliquas omnes
mentes cõcreta & multiplex eſſe uideatur. Hęc
Peripatetici. ſed ueritas huius quęſtionis à Theo
logia Chriſtiana petenda eſt, quæ delapſa de cœ=
lo ſola poteſt de hoc genere ueriſsima ſentire &
loqui. nos autem ad enucleandas Ariſtotelis ſen
tientias iam reuertamur. Concluſum eſt argu
mentis huius philoſophi, tot ſubſtantias immo
biles eſſe numerandas, quot eſſent conuerſiones
cœleſtium globorum. eſt aũt numerus earum ac
cipiendus ab aſtrologia, quæ ex diſciplinis ma
thematicis arctiſsimam cum philoſophia ſocie
tatem habet: quod ipſius inquiſitio contempla=

A tioq; ad ſubſtantiam ſpectet, corpoream illã qui
dem, ſed perennem ac ſempiternam: reliquæ aũt
omnes in ijs quæ ipſi ſubſtantiæ adiuncta ſunt
uerſari ſoleant, ut Arithmeticę ac Geometriæ ſci
entia: quarum altera numeros, altera magnitudi
nes conſiderat. Plures itaq; motiones eorũ cor
porum eſſe, quę uoluuntur in cœlo, uel alijs aper
tũ eſſe debet, qui ſcientiam ſiderum leuiter attigerunt. ſtellarũ enim uagantium quæq; nõ una,
ſed multiplici conuerſione circũferitur. Qua qui
dem de re ſic explicant aſtrologię doctores, ſide
rum triplicem eſſe motionem, quarũ una ab uni
uerſis mortalib. aſpectu oculorũ cõprehendatur: eam dico, qua ſidera ab oriente cõmeant ad
occidentem. alteram aũt à uulgari intelligentia
remotã eſſe, quam Mathematici obſeruando no
tent, nonnullis operib. manu factis ad eam inue
ſtigationem uſi: atq; id quidem motionis genus
bipartitũ eſſe docent, quòd nonnulla breui tem
pore, quædã uix longinqua obſeruatione anim=
aduerti ſoleant: quales fortaſſe inerrantium ſtel
larum lãpſus numerare poſsimus, quos antiquo
rum nemo percepit. at uagantium ſiderum cur=
ſus non ita longo tempore ad obſeruandum e=
gent. Luſtratio enim ſolis annuũ ſpacium, lunæ
non amplius menſtruum requirit. Tertium mo
tionis genus nulla uel immenſi temporis anim=
aduerſione notari poteſt. nã ſola rationis & co=
gitationis uia ad illius ſcientiam peruenitur: ſi=
quidem plures errantiũ curſus ad ſenſum & ſpe
ciem ſunt uniuſmodi & ſimplices, quos ratio do
cet copulatos eſſe, & multiformes. uideas enim
B illas tum uelocius labi, tum tardius, tũ anteuer=
ſus celerare, tũ retrorſum uehi, tum ad cœli uerti
cem auſtralẽ conuertere curriculum, tũ ad aqui=
lonalem. atqui repugnat id naturæ corporis æ=
therij, cuius agitationem omnem & ſimplicem
& ab omni temeritate atq; incõſtãtia remotiſsi
mã eſſe oportet, ut ab Ariſtotele in libris de Mo
tu apertiſsime demonſtratum eſt. Quæ cũ dili=
gentius animaduerterent Mathematici, neceſſe
habuerunt introducere multiplices motus, qui=
bus iſti errores, & quaſi fortuitę cõuerſiones ad
ordinem adducerentur. De numero aũt eorũ ex
ponemus breuiter ſententias quorundam aſtro
logorum, quo definitam aliquã ſummam poſsi=
mus in animis noſtris habere informatam. neq;
tamen hac ſimplici expoſitione cõtenti eſſe de=
bebimus, aut ſatis eſſe putare ea, quæ à ſuperio=
ris ętatis hominib. reperta ſint: ſed quędam nos
inueſtigare conueniet: quædam itẽ ab ijs perdi=
ſcere, qui omne tempus inquirendo & ſcrutãdo
in rerũ cœleſtium cognitione conſumunt. qui ſi
quid eorũ, quę dicentur, minus approbarint, aut
noui aliqd ipſi ſuo pręſtanti ingenio pepererint:
maximæ certe gratiæ & ijs & ueterib. habendę
atq; agendę erunt, quorũ opera ad perceptionẽ,
cognitionemq; rerũ pulcherrimarum adiuti fue
rimus: eã uero ſententiã tenebimus, quę ad ſimi
litudinẽ ueri uideatur eſſe ꝓpenſior. Hęc præfa=
tus Ariſt. ad explicãdas opiniões Eudoxi & Cal
lippi de numero ſphęrarũ aggreditur, ſummã to
tius rei breuiter exponens, q̃ earũ rerũ tractatio
diligens ad aſtrologię potius quàm primę philo
ſophię munus ſpectare uideatur. quamobrẽ nec
nos

HAYNCOA FILOSOFIA

nos quidem in ijs explanandis quicquam commorati ſumus,cum præſertim ſciremus, Hieronymum Fracaſtorium hanc partem eleganter & enucleate interpretatũ eſſe in ſuis Homocentricis, quẽ librũ ille hoc anno miſit ad PAVLVM III. Pont. Max. Etenim cũ Hipparchus,& qui ſecuti ſunt eum,naturalem aſtrologiæ cum philoſophia ſocietatẽ diremiſſent, easq; diſciplinas interpoſitis neſcio quibus circulis cõmenticijs & fictis ita diſtraxiſſent,ut nulla amplius ratiõe coire poſſe uideretur: extitit aliquando Ioannes Baptiſta Turrianus, eximiũ ſeculi noſtri decus, qui duarũ grauiſsimarũ artium diſſenſionem ac diſsidium moleſtiſsime ferret:itaq; magnitudine fretus ingenij & doctrinæ, quibus rebus, ut cæteris omnib.uirtutibus, mirabiliter florebat, inſtituerat eas reconciliare,atq; ad priſtinam reuocare concordiam.iamq; huius pulcherrimi conatus præclara fundamenta iecerat, cum ſubito ecce uis mortifera morbi hominem immortalitate dignũ inuaſit: qua ille conſumptus ad ea ſidera migrauit, quæ dies ac noctes cogitatione peragrabat:Italiam ſua clariſsima luce orbatam, & grauiſsimo mœrore confectã relinquens. Agendæ ſunt igitur immortales gratiæ Hieronymo Fracaſtorio, uiro omni liberali doctrina politiſsimo atq; perfecto,qui cũ à Turriano,homine ſibi amiciſsimo,nonnulla ſemina eius diſputationis accepiſſet, ex ijs pulcherrimos atq; uberrimos fœtus propagauit edito libro diuino,& planè cœleſti:in quo eorum omniũ quæ in curſibus ſtellarũ admirabilia,& quaſi contra rationẽ accidere uidentur in cœlo,tam luculente, tamq; ſubtiliter cauſas perſecutus eſt omnes,ut ex ijs locis ueniſſe,non ut eas ipſe reperiſſe uideatur:ita omnia quaſi ante oculos ponit,ita nihil uſquam occurrit,quod cũ phyſicis rationibus et principijs, ac progreſsionibus naturæ non mirabiliter conſentiat. Itaq; magni huius uiri admirabile ingeniũ,& excellentiſsima doctrina, aſtrologię philoſophiæq; diſciplinas multa iam ſecula graues inimicitias inter ſe gerentes, feliciſsime reconciliauit, easq; tam arcto neceſsitudinis uinculo cõglutinauit,ut nullius ingenij calliditas unquam futura ſit tanta,quæ poſsit amplius earum amicitiam diſſociare.Quocirca ſi ſententias Eudoxi & Callippi,atq; ijs etiam lõge meliora de numero globorũ cœleſtium, deq; diſparib.eorum motionibus intelligere aueas:oſtendimus tibi fontem,unde poſsis uberrimam omniũ earum rerũ haurire ſcientiam, & honeſtiſsimam ſitim admirabili cum uoluptate reſtinguere. nobis aũt hoc loco ſit ſatis,ea quæ ſimpliciter expoſita ſunt ab Ariſtotele ijs de rebus, totidem penè uerbis ſubſcribere,de Græco expreſſa, ne quis forte in noſtro hoc opuſculo requirat hanc partem. Eudoxus itaq; ſolis & lunæ conuerſionem trinis utrãque ſphæris contineri exiſtimabat, quarũ prima quidem foret ea quę ſiderum inerrantium eſſet: ſecundam uero ſentiebat per eum circulum tendere,qui per medium ſigniferũ orbem duceretur:tertiam per eũ ferri,qui obliquus eſſet in ipſa latitudine ſignorum.Ampliorem aũt latitudinẽ eſſe eam,in qua circulus ille obliquus foret, per quem lunæ curſus laberetur, quàm is per quem ſolis ſtella celeraret.Errantium aũt ſiderum cuique quaternas ſphæras aſsignabat,atq; earũ primam & ſecundã eandem uolebat eſſe,quam illarum.etenim quæ inerrantium foret, eam ipſam eſſe quæ omnes circumueherer.illam item cunctis exiſtere cõmunem,quę ſub prima collocata per circulum eum uolueretur, qui per media ſigna ductus eſſet. tertiam uero omnium ſphæram ſuos axes in eodem,quem modo diximus,circulo infixos habere: at quartæ conuerſionem per tranſuerſum ad medium circulum eius incitari. Eſſe aũt tertiæ ſphæræ axes cæteris quidem ſtellis, ſuos cuique proprios:at Veneris & Mercurij eoſdem eſſe. Callippus aũt in globorum deſcriptione ab Eudoxo nihil diſcrepabat. nam idem planè utriq; ordo,eademq; interualla placebant, totidemq; Saturniæ ſtellæ ac beneficio Iouis fulgori ſphæras attribuebant. at ſolis & lunæ curſibus duas præterea addendas ipſe cenſebat, ſiquis earum rerum quæ in cœlo apparerent,cauſas eleganter explicare uellet: cæteris autem errantibus unam cuique adiungebat. Iam uero ſi cunctæ ſimul ea deberent efficere,quæ cerneren tur,omnino ſingulis errantibus totidem alteras ſphæras una minus ſentiebat adhibendas eſſe, quæ uerſarent retro, & primũm globũ inferioris aſtri ad eundem continenter ſtrũ reuocarent: hac enim una ratione ſtellarum uagantium motus eas omnes uarietates efficere poſſe, quę aſpectu oculorum ſentirentur.Cum igitur eæ ſphæræ,in quibus ipſæ conuertuntur,aliæ ſint octo, aliæ uigintiquinq;, atq; infimas ſolas retro uerſari nihil attineat,eas dico, in quibus ſtella collocata eſt:ſequitur,illas,quæ Saturni & Iouis globos rotrorſum uoluãt,ſex eſſe: XVI autem, quę idipſum in ijs quatuor efficiant, quæ deinceps conſequuntur. Sphærarum igitur,quæ antè retroq; uoluunt,numerus eſt LV. quòd ſi neq; ſoli,neq; lunæ motiones illæ adiungantur, quę antea dictæ ſunt nobis, ſphæræ omnes erunt nouem & quadraginta.Summa itaq; ſphærarũ hęc ſit:quamobrem etiam ſubſtantias ipſas, & principia tum ea quæ ſunt immobilia, tũ etiam quæ ſub aſpectum ueniunt,& motu ſempiterno prædita ſunt, totidem numero eſſe probabile eſt. Quod ſiquis rationes illas Mathematicorũ certas & neceſſarias requirit, ad eos adeat cenſeo, qui in iſto genere plus nobis ualẽt. Illud autem ſcire oportet,nullam ſphærarum conuerſionem exiſtere,quæ non aliquam ſtellam uehat.in rerũ enim natura nihil inane, nihil eſt ſuperuacaneũ, nihil quod aliquem uſum nõ habeat.Nulla item ſubſtantia impatibilis,& ſuapte ui conſiſtens nõ optima eſt,maximeq; optabilis,& præſtantiſsimi finis rationem obtinens.quæ ſi ita ſeſe habẽt, facile intellectu eſt, nullam aliam naturam immobilem impatibilemque eſſe præter eas, quæ dictæ ſunt à nobis: ſiquæ enim aliæ ſint,moueant certè,cum lationis quæq; finis exiſtat.At fateri neceſſe eſt,numerum lationum eundem eſſe atq; motionum,quæ notantur in ſtellis: idq; in promptu erit ea corpora conſideranti, quæ feruntur.cum enim ita ratio ſit comparata naturę, ut omne quod defert, eius corporis cauſa moueatur quod defertur, nullaq; omnino ſit latio, quam

quam nõ eſſe oporteat propriam alicuius, quod feratur:concludi ueriſsime poteſt, nullam planè lationẽ ſui ipſius gratia aut lationis alterius exiſtere,ſed ipſarũ ſtellarũ uectionibus quamq; attributam eſſe.nam ſi latio gratia lationis exiſtat, cum eadem omnes ſpecie contineantur:quid afferri poterit, cur non illius finem eſſe alterã itidem lationem concedendũ ſit? aut igitur in infinitum progrediendum erit nobis,aut ſi id uitioſum,contraq; naturam eſt, cogemur aſſeuerare cuiq; lationi finem eſſe propoſitum aliquod eorum corporũ diuinorum, quæ tanquam lumina quędam accenſa mortalibus collucent,perq; cœli ſanctiſsima tẽpla uolubilitate ſempiterna uerſantur.Sed quoniam ratione cõcluſum eſt, mentes ſingulares eundem numerũ conficere, quem ſphæras,poſsit aliquis hoc loco inſtare atq; urgere,non unum eſſe mundum: quandoquidem fuerunt phyſici non obſcuri,qui etiam innumerabilitatem mũdorum approbarent, itaq; ſphęras earumq; mentes ad numerũ illorum multiplicandas eſſe. Sed huius quæſtionis facilis eſt, atq; adeo prompta reſpõſio.errat enim apertiſsime,qui mũdos eſſe plures ſuſpicatur,quod uel hoc uno argumento confirmari poteſt. Si enim mundus ſpecie ſit unus,numero multiplex, quę uel inuiti dicere coguntur hi,qui multitudinem illorũ introducunt, qua de re copioſe diſputatũ eſt in libris de Cœlo:nimirum quot mũdi erunt, totidẽ erunt prima principia,quæ ſpecie ſint eadem,numero diſtinguantur. Atqui materia ſemper huius diſtinctionis eſt cauſa, ſiquidẽ una atque eadem eſt ratio hominũ cunctorum:neq; ullum eſt in formis eorum diſcrimen, aut diſſimilitudo. facit aũt materiæ copulatio, ut inter Socratem interſit,& Platonem:& quę ratione ſunt unum,plura numerari ſeiungiq; poſsint. qui ergo multa ſentit eſſe prima principia,quæ ſpecie ſint eadem,numero diſtinguantur,idem illa neceſſario cum materia facit eſſe coniuncta: quod non abſurdũ modo, ſed etiam dictu eſt nephas. nosq; in his Cõmentarijs apertiſsime iam oſtendimus,primum rerũ principium,primamq; formam eſſe actum ſimplicem, & ab omni materię contagione purum atq; ſincerum.Vna eſt igitur ratione ac numero mens illa,quę immobilis manens primum motum regit ac tuetur:& id ergo, quod perenni continuatoq; motu cietur, unum eſſe fatendum eſt:id aũt eſt cœlum, ut antea demonſtratum eſt nobis.cœlum itaq;, ſeu mũdum eſſe unum ac ſingularem,nemo qui ſapiat,dubitare unquam poſsit.Opinio aũt de Dijs immortalibus,inquit Ariſtoteles,à priſcis illis & ueteribus uiris tradita poſteritati peruenit ad noſtrã ætatem,uarijs fabularum tegumentis inuoluta: diuinitatem ſcilicet in naturis cœleſtibus poſitã eſſe,& uniuerſitatem rerum auguſto Deorũ numine contineri:reliqua uero omnia opinionum commentis ſunt referta, atq; ad uulgus & imperitorum multitudinem perſuadendam accõmodata,prout legum & utilitatis ratio poſtulare uidebatur.nam Deos non humana ſpecie tantum effingere,ſed deteriorum etiam animalium formis induere audent, omniaque illorum traducunt ad ſimilitudinem naturæ mortalis. ueſcentes enim inducuntur, & potantes, & uenerearũ uoluptatum illecebris ſeruientes, omnibus denique animorum & corporum morbis implicati, quibus imbecillitas humana uexatur: quæ quidem certe & Deorum maieſtate indigna,& plena ſunt futilitatis,impiæq; ſuperſtitionis.Hęc igitur ſi abijciantur, primumq; illud tantũmodo retineatur,homines antiquos primis ſubſtãtijs tribuiſſe diuinitatem,nihil profecto aut ſapientius,aut diuinius eſſe dictũ uideri poſsit. Quid aũt uetat ſuſpicari, hanc præclaram de Dijs immortalibus opinionem ante plurimas ſeculorũ ætates incorruptam & caſtam floruiſſe? quã deinde paulatim longinquitas temporũ obliterarit,uix ut eius obſcura quædam ueſtigia remaneant,& illa quidem puerilibus fabulis oblita & uiolata.credibile eſt enim philoſophiam,& reliquas artes iterũ & ſæpius inuentas eſſe: & quoad facultas hominum ferret, abſolutas fuiſſe ac perfectas:iterumq; bellorum aut eluuionũ impetu obrutas interiſſe,quibus de rebus in libris Meteoron explicatum eſt.

CAPVT IX.

DE numero mentiũ ſempiternarũ ſatis fermè dictum uidetur:nunc ſi placet ad ſummi Dei conſiderationem reuertamur. dictum eſt enim in mentib. diuinis unam eſſe præclariſsimam,quæ ſit omnium rerũ domina, quãque naturæ cunctæ mortales immortalesq; uenerentur & colant.inquiramus igitur, ſi fas eſt, quid illa agat,quid moliatur, quamuẽ colens uitam tanto principatu ſit digna. Etenim ſi facultatem illa habeat intelligendi,neq; tamen eam utatur,cernere non poſſumus,quid excellentiæ aut diuinitatis in ipſius natura poſsit ineſſe:quin potius illã dormienti cõparare cogemur.qui enim ſomno conſopitus iacet,habet ille quidẽ obeundi uitæ munera poteſtatẽ,ceſſat tamen,& pinde quaſi non uiuat,nihil omnino rerũ gerit:ut rectè dixerit Ariſtoteles in libro de Moribus, homines beatos tamdiu dũ dormiunt, miſeris nihilo meliores aut beatiores eſſe.At ſi continenter intelligit, neq; ullo minimo temporis puncto id præſtabile munus intermittit,quærendũ reſtat, quidnã ſit illud,q; intelligit. ſiqua enim externa res illam ciet,& legnem ac ceſſantem ad agendũ excitat,non iam ſubſtantia eius eſt intelligendi actus,ſed facultas:falſumq; erit, q; ſæpe affirmauimus,illam eſſe naturam optimam,omniumq; rerũ præſtantiſsimã.quicquid enim habet excellentiæ,ab intelligendi munere habet. quocirca naturã illam,quæ mentem primam intellecta intelligentem facit,& rudem inchoatamq; reddit abſolutam atq; perfectam,longe perfectiorẽ eſſe diuinioremq; fatendũ erit.Iam uero ſiue intelligendi facultas eſt ipſius ſubſtantia, ſiue actus, quidnám quęſo intelligit? aut enim ſemetipſam aut externum aliquid.quòd ſi externum mauis, idemné ſemper an aliud alio tempore intelligit? Poſtremo num quicquam referre exiſtimandũ eſt,utrũ bona & præclara intelligat,an mala contemptaq;? Atqui ne hominem quidem probum & ſapientem deceat omni diſcrimine remoto quęuis ſcire uelle atq; percipere.& ſi actio quęq; tantidem

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE HISTORY OF SCIENCE

tantidem eſt,quanti quęq; earum rerum,in qui-
bus ipſa uerſatur:nefas uideri poſsit exiſtimare,
Deum rerũ intelligendarum nullum habere de-
lectum,ſed quadam temeritate in res futiles, &
cognitione indignas ſuam operam ſtudiumque
conferre.Nemo itaq; nobis uel grauiſsimus au-
tor perſuaſerit,Deum quicquam intelligere,niſi
quod eſt omnium rerum optimum, pulcherri-
mum,maximeq; diuinum.neq; illa de tanto nu-
mine probanda eſt opinio,ipſum uarietate cog-
nitionis duci,atq; adeo curioſum eſſe, ut multis
è rebus ſcientiam carpat,delibetq;. Quid enim
poteſt eſſe cauſæ, cur ſapientię fons à ſcientia na
turæ perfectiſsimę ad cognitionem deteriorem
delabatur? cum præſertim iſtuc ipſum motione
uacare non poſsit. mens enim ab intelligendi fa
cultate traducetur ad actum: & cum omnis mo
tio uim mouentem neceſſario requirat, moueri
oportebit,patique ab alio naturam illam, quam
nos certiſsimis argumentis antea concluſimus,
primi quidem motus efficientem eſſe,ipſam ue-
ro immobilem impatibilemq; perſiſtere.Itaque
ad ea quæ propoſita ſunt,ſine cũctatione dicen-
dum eſt: diuinam mentem nõ intelligendi uim
exiſtere,ſed intellectionem. neq; enim aliter in-
telligendi munus perpetuare poſsit ſine labore
operoſo ac permoleſto: ſcilicet omnis ferè facul
tas pariter æqualiterq; res contrarias capit,& ni
hil poteſtatem exiſtendi habet,quin idem uidea
tur poſſe non exiſtere. quocirca ſi mens prima
tantum ad intellectionem ualet, quantum ad a-
ctum facultas:profecto non ui ſua, ſed aliena cõ
tinenter intelliget.& cum omne quod extraneũ
eſt & aduenticium,laborioſum eſſe ſoleat:difficile
factu erit exiſtimare,continenti ipſius intel-
ligentiæ nullum laborem intercedere. Exiſtit ta
men hoc loco quæſtio ſatis obſcura. Quid enim
animi noſtri? cum diſſolutis corporibus euola-
uerunt,nonné continuato perenniq; intelligen-
di munere ſine ulla defatigatione fungũtur, quã
quam eam uim nõ habent quam requirimus in
Deo? Quid uero ipſa defatigatio? nonné omnis
ex materiæ grauitate ac pondere exiſtit?cũ ſcili-
cet uires animales nimia corporis aut animi con
tentione remolleſcunt? quid igitur labori cum
mente,corporis & materiæ omnis experte? po-
ſtremo cœli ſubſtantiam nemo motum eſſe dixe
rit:& cœlum tamen ſemper uiget,ſeq; in orbem
perpetua celerrimaq; replicatione contorquet.
His pleriq; diſciplinæ Peripateticę doctores ar-
gumentis adducti, eſſe rationem Ariſtotelis ex
probabili genere dixerunt:qui uero illam neceſ-
ſariam numerare ſolent, unamq; ex ijs quæ re-
dargui conuellique; non poſſunt,aiunt intelligen-
di modum eſſe diſtinguendum. aut enim acies
mentis cuncta ſimul quaſi uno oculorum cõiec-
tu contuetur,aut ſingula ſeparatim,atque aliud
ex alio comprehendit. primam itaq; rationem
cognoſcendi,delectationem habere dicunt pu-
ram liquidamq;,& nulla moleſtia laboris admi-
ſtam: alteram autem ſentiendi uſum maximo-
pere deſiderare,unde uiſa atq; imagines cogita-
tioni ſuppeditentur,quæ tum hęc, tum illa men
ti conſideranda proponant.oportet igitur hanc
intelligendi uiam eſſe difficilem & laborioſam,

A propterea quòd ſenſus, & quicquid cum mate-
ria aptum connexumque eſt, perfacile debilita-
tur & frangitur. itaque affirmant Deum, ſi hoc
genere cognitionis utatur, aut laborem grauiſsi
mum ſentire,aut conſiderandi munus intermit
tere:quippe quẽ uti ad eam rem miniſterio ſen-
ſum oportet,ac totam uim Ariſtotelici argumen
ti in hac ſententia poſitam eſſe contendunt. ſin
autem mens diuina ſimplici intelligentia com-
prehendit uniuerſa, non illam quidem defatiga
ri aiunt eo munere ac officio continuando, ſed
naturam habere uariam & multiformem,eq; na
turis etiam deterrimis temperatam. Eſt itaque
dicendum,etiam atque etiam uim diuinam eſſe
germanam intellectionem, quæ ſeipſam tantũ-
modo contempletur. ſiquid enim extrinſecus il
la percipiat,cuiuſcunq; modi illud ſit, certè pre-
ſtantius eſt Deo : quippe quòd facultatem eius
perducat ad actum,& intelligentiam ſuppeditet
intellectum.quin etiam hoc poſito & conceſſo,
cum una atq; eadem ſit rerum contrariarum fa-
cultas:conficitur, Deum nihilomagis optimarũ
rerum intelligentem eſſe quàm deterrimarum.
atqui talium rerum ſcientia ſordida eſt, atq; ho-
mine libero indigna,nedũ Deo:quandoquidem
etiam turpiſsima quæq; non cernere ſatius eſt,
quàm cernere. Aut igitur intelligentia maximi
numinis non eſt optima : aut ſi nihil hoc abſur-
dius dici atque exiſtimari poteſt,certè Deus ſe-
ipſum intelligit,preterea nihil:eademq; planè in
illo eſt natura intelligens,& intellecta. Sed hic
locus difficillimas quæſtiones habet de ſcientia
B Dei,in quibus pertractandis Ariſtotelici in duas
factiones aduerſiſsimas diſtrahuntur. nam qui
rectè ſentiunt, ac pie, cõtendunt omnes neruos
ut rationibus perſuadeant, Deum explicatã om
nium naturarum habere cognitionem, & tangi
cura rerum humanarum : neq; ſolum uniuerſis,
ſed etiam ſingulis hominibus conſulere & pro-
uidere.concedunt itaq;, Deum nihil externum
ſcire, à quo mens eius perfectior & quaſi expo-
litior reddatur : (quæ enim ad perfectiſsimam
eius abſolutionem & præſtantiam excellentiſ-
ſimam fieri poſsit acceſsio?) non tamen ex eo
effici concedunt,ut Deus præter Deum intelli-
gat nihil.nam ſe intelligendo,cætera omnia cõ-
prehendit.Nimirum cum intellectio Dei ſit idẽ
atque Deus,Deus autem optimus & perfectiſ-
ſimus ſit,ſequitur intellectionem eius optimam
perfectiſsimamq; exiſtere.acerrime igitur intel-
ligit ſeipſum Deus.at quo principia quęque cer
nuntur acrius,hoc apparent liquidius omnia quę
progignuntur ex illis. cognitio enim cauſarum
cognitionem efficit euentorum.Itaq; ſi Deus eſt
uniuerſæ naturæ procreator & parens,profecto
ſeipſum cognoſcendo cognoſcit uniuerſa: neq;
ſcientia rerum uel leuiſsimarum poteſt uiola-
re atque imminuere diuinam maieſtatem, quæ
reliquis intelligendis neque à contemplatione
ſui aberrat,neque aliqua ex parte commutatur,
neque acquirere poteſt quicquam, aut amitte-
re. Et profecto cum uideamus,omnia naturali
quodam appetitu incitata ad ſuas metas diri-
gere curſum,niſi temere ac fortuito id fieri exi-
ſtimamus : concedendum uidetur,mentem ali-
quãm

Deſiderii
Dei quæſtio

quam ſuperiorẽ exiſtere,quę certos cuiq; generi
fines præſcripſerit,atq; ad eos capeſſendos pro-
penſionem & uim accommodatam ingenuerit,
quod nulla unquam ratione aſſequi potuiſſet,ni
ſi naturas omnium rerum non cõfuſe modo,ſed
etiam diſcrete cognitas,perceptasq; teneret. De
inde ſi ſummi Dei cognitio non progreditur ul-
tra quã ut res quaſq; percipiat,quoad entia ſunt,
ſine dubitatiõe quippiam illi abeſt, neq; in Deo
ſunt omnia omnibus numeris abſoluta atq; per
fecta:quinetiã natutam beatiſsimam inſipiente
eſſe neceſſe eſt,cuius intelligentia non aſpiret ad
ea,quæ mortales norunt, & illa quidem præcla
ra,cognituq; minime indigna.Illud autem in pri
mis ſcire oportet, intelligentem eatenus ab in-
tellecto perfici, quo eius ſimilitudo imprimitur
in mẽte,omnis enim perfectio in re perfecta in-
eſt:non aũt res intellecta, ſed ſpecies eius in na
tura intelligente ineſt.Similitudo autem eius q,
percipitur, aut eſt ipſa percipientis eſſentia, aut
ab illa & diuerſa eſt: ſi diuerſa ſit,uel effectricem
eſſe oportet eius rei, cuius eſt ſimilitudo, uel effe
ctũ illius.Prioris generis exemplũ eſt forma ędi
ficij in animo inſidens architecti, quã ille ſibi in
opere faciendo proponit exemplar:alterius ge-
neris ſunt ſpecies illæ omni materia ſpoliatæ,
quæ mentis agitatione eliciuntur è rebus. Itaq;
ſiquid animus cõprehendat per eam ſimilitudi-
nẽ,quæ nõ ſit ipſius eſſentia:dubitari nõ poteſt,
quin ille perficiatur extrinſecus,neq; tamẽ eodẽ
ſemper modo.ſi enim ſimilitudo ipſa ſit efficiẽs
cogniti, ab ea ſola perficitur mens: ſin autẽ effe-
ctus ſit,tum ab ea, tum ab exemplari ipſius,idq;
mentem conſumat efficienter, imago autẽ eius
ut forma.Quòd ſi rei perceptę ſimilitudo ſit pro
pria intelligentis eſſentia,intelligenti certe nul-
la perfectio foris accedit,niſi forte manat aliũde
ipſa eius eſſentia. His rebus expoſitis, facile (ut
opinor) intelligi poteſt, uerum eſſe,quod initio
quæſtionis huius eſt dictum: ſummũ rectorem,
& dominum uniuerſi intelligentem quidẽ eſſe
omnium rerum ab ijs tamen neq; perfici, neque
præſtantię quicquam ſibi comparare.neq; enim
ſcientiam à rebus ipſis profectam habet: neque
ſimilitudo rerũ,per quam cognoſcit illas,alia eſt
atque ſua ipſius eſſentia:quæ quidem tantũ ab-
eſt,ut principium ducat aliunde, ut ipſa omniũ
rerum & fons,& propria communisq; ratio ex-
iſtat: quippe quam naturæ cunctæ pro ſua quę-
que facultate nituntur exprimere,ut nihil cuiuſ-
quam proprium ſit, quod ad ſimilitudinem il-
lius exemplaris æterni non effingatur,cuius imi
tatio uaria, diuerſaq; multiplices efficit naturas
rerum. ex quo etiam concludi poteſt, eſſentiam
diuinam explicatam,propriamquem rerum om
nium tenere ſcientiam,propterea quod ipſa pro
pria naturæ cuiuſque ratio exiſtit.Hæc & multa
alia dicuntur ab ijs philoſophis,qui rectam & pi
am tuentur opinionem de ſcientia Dei. ſed exo
riuntur ex alia parte aduerſarij, qui omnes adhi
beant machinas ad rationes eorum labefactan-
das: quique omnia comminiſcantur & conẽtur,
quo Deum ſpolient cognitione rerum propria,
diſcretaque, diſſerantq; illius intelligentiam nõ
ultra procedere,quàm ut res quaſq; comprehen

A dat,quoad entia ſunt.quod genus diſputationis
nos ex omni hominum memoria exterminan-
dum exiſtimamus: quippe quod religionem a-
pertiſsime oppugnat,& omnẽ ſanctitatem, om
nem uirtutem, omnẽ officiorũ rationem fundi-
tus tollit. Etenim, ſi hæc peſtilentiſsima opinio
per aures atq; animos hominũ peruaſerit, Deũ
humana omnia ignorare, nullũ apud eius numẽ
delectum eſſe piorum,impiorumque,nulla poſt
mortem præmia rectè factis, nulla ſupplicia fla-
gitijs eſſe propoſita: queque de prouidentia Dei
habeatur opinio,eam uulgarem ac futilem, atq;
à recondita ſapientium diſciplina remotiſsimã
eſſe:quotus quiſque erit, qui pure & caſte, non
ficte ac ſimulate maieſtati diuinæ cultus, hono-
res, preces adhibeat? qui iuſtitiam, fidem,iuſiu-
randum colat? qui denique ſocietatis humanæ
ullam rationem ducat? Itaque ſatis mirari non
poſſum quorundam philoſophorum impruden
tiam & temeritatem,qui has nefarias diſputatio
nes non ſolum introducere ſoleant in ſcholas,
ſed eas etiam ſæpenumero in medijs templis,in
maxima populi corona explicare audeant: non
ſapientiæ magiſtri, ſed impietatis. quaſi uerò
philoſophia non det ingentes ac penè immen-
ſos campos, in quibus ſine ſcelere excurrere in-
genia, cognoſcique poſsint,atque ad laudem &
gloriam cum maxima humani generis utilitate
contendere. Quod ſi quæ debuerat,pietas flore
ret in principibus Chriſtianis, aut certe nemo
de his rebus uerbũ facere auderet, aut impię lo-
quacitatis pœnas grauiſsimas daret. Sed noſtra
B diſputatio ad eum locum reuertatur, unde aber
rauit.Oſtendimus naturam ſummi Dei intelle-
ctionem eſſe, quæ ſeipſam comprehenderet, ex
quo exiſtit illud, ut intellectio ſit intellectionis
intellectio. Atqui neque ſcientia, neque ſenſus,
neque opinio uidẽtur in ſe uerſari,ſed aliud ſem
per habere propoſitum, quod perſequantur. ut
enim medicina ualetudinis eſt intelligentia, ſic
rerum tractabilium cognitio eſt tactus: accedit
tamen in omnibus ijs ad perceptionem externo
rum,quaſi appendix,ſui quoque perceptio, pro
pterea quod uis comprehendens efficitur ſpe-
cies comprehẽſa. Age uerò, cum aliud ſit ipſum
intelligere,aliud intelligi,eademque natura Dei
ſit intelligens, intellectaque, ex utro præſtan-
tia illius exiſtit? ut enim intelligens & intelle-
ctum poſsint eſſe unum, idemque re, cogitatio-
ne profecto, rationeque non poſſunt. Harum
quæſtionum una eſt, neque illa quidem ita diffi
cilis explicatio. cum enim duo ſint genera ſcien
tiarum, unum in contemplatione totum & re-
rum cognitione conſtitutum,alterum ad efficiẽ
di uim rationemque pertinens,in utroque ſcien
tia eſt idem atque illud, quod ipſa comprehen-
dit. neque multis exemplis oportet hoc facere
longius. Conſtat enim fabricam nihil aliud eſſe
quàm domum ipſam, non illam quidem ex li-
gnis, & lapidibus exædificatam, ſed quæ ab
omni materia ſeiuncta, in mente ipſius inſidet
architecti: quam ille contemplans, ad eius ſimi
litudinem eam omnem ædificationem dirigit,
quæ ſub aſpectum uenit. Et quibus in ſcientijs
ſola cognitio perquiritur, in ijs rei definitio ſem

HAYROBA DE MUSTEL BA

per, ipsaq; res, eiusq; intelligētia sunt idem. atq; ut una cōprehensione omnia cōplectamur, in ijs naturis, quæ materia carent, nunquā ab intelligente differt intellectū. Cum igitur mens diuina sit ante cætera omnia simplex & uniusmodi, perspicuum esse debet, in ea maxime nihil omnino interesse inter naturā cognoscentē, cognitamq; & perceptæ rei, ipsiusq; perceptionis eandē planè perceptionē esse. Reliqua est illa quęstio, utrū mens diuina sese contemplans, naturam simplicem & solitariā contēpletur, an duplicē, copulatamq;. Nónne igitur absurdū sit existimare, quicquā in Deo concretū esse, aut coagmentatū? primum enim mutabitur, alias ex alijs partes intelligens sui, idq; muneris non sine aliquo temporis interuallo fungens. deinde si quæ materia uacant, omnibus item partibus uacant, neq; secari aut diuidi possunt: quī posit in Deo quicquam esse concretū, aut diuiduū? Sed quoniam rerum inferiorum gradibus ascendi solet ad scientiam superiorum, si norimus, qua ratione percipiant homines summū bonum: ex ea re coniecturam facilè capiemus, quomodo itē summū bonū seipsum percipiat & comprehendat. Itaque mens hominis, seu mauis naturæ concretæ, cū in optimarum rerum studijs exercitata ad eam excellētiam diuinitatemq; peruenit, ut uniuersæ naturæ contempletur initiū: nō profectò in alia atq; alia temporis parte, aliam atq; aliam partē comprehendit illius formæ pulcherrimæ, quæ ab illa diuersa est, tantoq; præstantior, ut ne cogitari quidē posit, quantū intersit: sed uno temporis puncto illā collustrat uniuersam, seq; totā simul cōuertit in totā. quo igitur modo mēs humana aliquo tempore sese habet immortalium uitam adæquans, ad eundem modum mēs diuina sempiternis seculorum ætatibus affecta est, seipsam percipiens, intelligensq;, sine ullo partium aut temporis interuallo.

CAPVT. X.

QVæstio de principijs rerū, quę nobis proposita erat ad explicandū, uniuersa profligata iam uidet: & nisi nos fallit amor Aristotelis, omni ex parte absoluta, egregieq; ad exitum perducta fuerit, si de summo bono uniuersi aliquid explicatū erit. Nempe cū sine dubio mūdus boni natura, & illius quidē summi prēditus sit, non tamen satis apertū exploratumq; esse uidetur, quænam ea uis præstantissima existat: utrum scilicet in apta partiū eius cōpositione cōstet, an potius aliqua causa externa sit, quò referāt sese, cursusq; suos dirigāt uniuersa. Nunquid igitur, si maxima cum paruis cōparare licet, mūdus similitudinem exercitus habet? quem utroque illo genere boni prēditum cernimus. habet enim ordinem, in cuius conseruatione magna pars salutis, uictorięque posita est. habet alterū præterea bonum multis partibus maius, longeque præstantius: imperatorem dico, cuius procuratione castra, acies, machinæ disponuntur, atque omnis ratio bellica rectè atq; ordine administratur, quo ille uictoriam de hostibus obtineat. ex quo facilè intelligi potest, tanto interuallo excellentiā ducis antecedere ordini, quāto efficientem causam rebus effectis, & finē ijs quę referuntur ad ipsum, anteire necesse est. Hunc igitur ducē in uniuersitate rerū intelligamus esse summū Deum, cuius numine præpotenti ac infinita prouidentia, facta & cōstituta sunt omnia, & ad sæcula innumerabilia reguntur atq; cōseruātur: in quibus uniuersis & singulis separatim tam admirabilis ordo cōspicitur, tamq; artificiosa & solers aptaq; descriptio, ut qui tantorū operum laudem fortunæ ac temereritati tribuendā censet, non ingratus in Deū modo atq; impius, sed stupidus etiā & bardus, & pulcherrimi cœli aspectu indignissimus esse uideatur. Omnia adeo quæcunq; oculis atq; animo cernuntur, unaui, atq; uno societatis uinculo continentur, & quēdam admirabilem efficiunt inter se copulata cōcentum: ut si quis naturā rerum intueri posit, cathenā illā aureā Iouis Homerici è summo cœlo demissam cernat ad infimam usq; telluré pertinere. nam ut mentes illæ sempiternæ cœlo uitam motumq; suppeditant: ita cœli motus quatuor inferiores naturas corporū gignit, ex quib. cætera omnia formantur atq; consistūt. Quin etiam ut terra parēs arbusta, fruges, atq; alios fructus uberrimos ad usum animaliū fundit ac gignit: sic animalia, quæq; terrā atque aquā, quæq; regiones aerias tenent, omnia ferè commodis & opportunitatibus hominum seruiunt: homines porrò ad sanctitatem generati sunt, & contēplationem Dei: utq; inter naturam caducam & immortalem interiecti utranq; aptissimo atq; pulcherrimo uinculo copularent, cū fragili quidem & infirmo corpori induti forent, animū uerò diuinum in sese possiderent, qui nō sensu tantummodo moueretur, sed etiā præterita meminisset, futuraq; prouideret, & cū præsentibus utraque cōpararet, cursumq; uiuendi ad metas summi boni dirigeret, neq; uetustatem longinquam aut ulla mortis fata pertimescere, ad immortalitatem natus & factus. Sed quanquā nullū est genus rerum, quod ad ordinem & aptā uniuersi coagmentationem non conferat aliquid, haudquaquam tamen ob eam causam existimandum est, unam esse cunctorum rationem, eandemque fortunam. Vt enim in domo rectè constituta homines liberi educantur ad laudem & uirtutem, docenturq; iudicio & ratione cuncta administrare, & omnes in primis actiones ad decus atque emolumentum societatis domesticæ dirigere: serui autem neq; literis ullis imbuti, neq; moribus ingenuis expoliti, maximamq; uitæ partem in operibus sordidis occupati, non ita multū utilitatis in mediū conferre ualent, multaq; potius per ignorātiam & libidinem animi temere committunt, quæ rectam administrandæ domus rationem perturbare uideantur. Haud aliter profectò fit in hac amplissima familia naturæ, quæ domicilio mundi magnificentissimo continetur. quæ enim supra quartam regionem habitant, nihil non rectè, non ordine, non sapienter gerunt: nihil deniq; quod ad salutem & pulchritudinem uniuersi non mirabiliter conducat. ast infra Lunā fortuna & casus magnum imperium habet, & natura materię mutabilis non morborum tantum, & mortalitatis est effectrix, sed etiā perturbationem ordinis, atq; inconstantiam rebus natiuis importat, ut multa fortuito & temere, nullaq; ratione administrari necessitas cogat. Illud itaq; in summa dicēdum uidetur, naturas rerū esse illas quidē dissimiles, uarieq; distinctas habere tamen quandam inter se conuenientiā, nōnullaq; cū omnibus esse cōmunia: quippe cū omnia conspirare cernantur ad structuram & elegantē compositionē uniuersi. Hęc habuimus, quæ secuti Aristotelem, diceremus de principijs rerum. Reliquū est, ut aliorū eadē de re sententias exponamus: quibus cognitis perfacile intelligi poterit, Aristotelis ingenio & doctrina sic reliquorū philosophorū inuenta obscurata esse, ut in eius quasi radijs uix illa cernant. Neq; uerò in ijs explicandis eam copiam, quā possumus persequemur, sed breuiter quæq; attigisse contentiorerimus: propterea quòd in libris rerum naturaliū de his rebus accuratissime disputatū est. Omnes itaq; ex contrarijs & pugnantib. faciunt omnia, sed nostro iudicio multa in hoc peccāt. neq; enim omnia sunt aliquo generata ortu, neq; quibusq; aliquid aduersatur: neq; non explicādum erat, quōnā modo ex contrarijs natiua gignerētur. haud enim cōtrariū ab cōtrario pati potest: neq; albus color efficitur ater, sed altero aduenientē alter in nihilum abit. Quæ cū animaduerteret Aristoteles, tertiā naturam adiunxit: materiā dico, quæ subijceretur contrarijs, illaq; uicissim susciperet, abijceretq;, unde omnia orirētur, eodemq; interirent. Sed nonnulli aduersorum alterum materiā fecerunt, ut Platonici, qui inęquale, aut multa (sic enim materiam uocant) alteri aduerso, id est, ęquali aut uni subiecerūt formā, per quandam significationem ita nuncupantes. sed isti non uiderunt materiam, quæ una omnibus substerneretur contrarijs, ipsam nequire alicui aduersam esse, neque pugnare cum forma, cuius ab amplexibus nunquam auellatur, quāque amore adeo feruenti amet, ut nihil fieri posit ardentius. Quid? cum ijdem materiam malum esse dicunt, nónne fateri coguntur, extra unam formā, quam bonum appellant, omnia cum natura mali permista esse? Cæteri uerò neq; bonū, neq; malum in principijs numerarūt. atqui principiū in quaq; re præcipuum est bonū, quocirca probandi sunt, qui hoc esse principium dicunt: in eo tamen non probandi, quòd non definiunt, qua ratiōe natura boni sit initium, utrum ut finis, an ut efficiens uia, an uti forma. his enim tribus notio boni perfectiq; continetur: materia autē suapte natura rudis inchoataq; est, & formæ adiumento ad absolutionem sui egens. Empedocles uerò plurima turbans in ratione etiā principiorum grauiter peccat. existimat enim bonum esse pacem, quæ uniuersa corpora in unam speciem informem miscet atq; cōfundit, quam rerū congregationem ipse sphęram appellare consuenit, eandemq; pacem illius amplissimi corporis partem facit, ut illa uim efficientis causæ, materiæque simul obtineat. sed ut concedamus, eandem naturam & materiam esse, & uim mouentem, ratione tamen isthæc duo genera distincta esse necesse est: neque accidere unquam posit, ut idem eiusdem utroq; modo sit causa. utro igitur duorum est pax? Illud item absurdum esse uidetur, quōd idem discordiam introducit immortalē, quæ sit ipsius mali natura. Doceat igitur oportet, cum pax uniuersa cogens & coaceruās sphæram effecerit, ubi discordiæ sit quicquā loci. nisi forte aut illā cum pace fœdus amoris ferire credimus, atq; in partem congregationis admitti: aut naturam aliquam pestiferam & uiolentam ad infinitum tēpus manere posse existimamus. Anaxagoras autem ipsum bonum principium mouendi statuit. mens enim apud eū omnia mouet, & descriptionem uniuersi designat, & confici. Sed is non docet, quorsum illa motio pertineat, cum tamen nihil moueat, quin ob aliquam causam moueat. quamobrem illi faciendum planè erat, ut alterum principiū statueret, quod mētem ad mouendū incitaret. nisi forte ita, ut nos, sentit. Multis enim locis iam cōmemorauimus, in rebus materia uacantibus idē esse intelligēs, intellectumque, finemq; ac uim efficientem: ut ualetudo, nisi cum corporibus confusa, & permista foret, eadem omnino esset atq; medicinæ scientia, & utranque uim haberet, finis uidelicet ac efficientis. neque illud eiusdem Anaxagoræ alicui forte uacare culpa uideatur, quod cū mentem assereret bonum esse, & ea sit natura contrariorum, ut alterū absq; altero cōstare nō posit: malum tamen non opposuerit bono. Nos autē illud admirari satis non possumus, quid causæ sit, quamobrem nemo eorum, qui cōtraria principia poluerunt, contrarijs utatur ad causas rerū naturalium explicandas. Præterea cum physici omnes ex initio posito generēt uniuersa, ut Thales Milesius ex humore cœlum, terram, spirabilemq; naturam: dicendum profecto omnibus erat, cur rerum aliæ dissolubiles & caducæ forēt, aliæ immortales ac sempiternæ, quod tamē nemo laborauit. Quid commemorem aut ueteres theologos, & poētas? qui nihilum peperisse omnia cecinerunt? aut illos, qui ne in scopulis huius opinionis alliderentur, in alia sententia naufragium fecerunt, dum omnia unum esse comminiscuntur: cuius opinionis principes fuerunt Melissus & Parmenides. Quid? quòd ortus rerū cunctarum neglectus est à cunctis, neque ex monimentis cuiusquam accipere possumus, cur generatio ab infinito tempore fluat ad tempus infinitum, quæue causa sit tanti muneris effectrix. Sed qui duo principia aduersa faciunt, hi causas rerum si diligentius contemplarentur, perfacile uiderent, addēdam esse tertiam naturam, in qua sit maioritas, maiorq; præstantia, alioqui quomodo possint probabile aliquid afferre, quamobrē quicque fiat? In quo eodē similiter reprehendūtur idearum patroni: quandoquidem si participandis ideis omnia gignuntur, quomodo sine uialiqua ciente aut quicquam ex earū fonte in materiæ receptaculum influit, aut materia fluxionē illam animalem recipit? Iam uerò si principia rerum sint contraria, confiteri necesse est, sapientiæ, præstantissimæque omniū scientiæ aliquid esse contrarium. sapientia enim de primo principio disserit, ut initio huius operis explicatum est dilucide. Nobis autem plaga hæc infligi nequaquam

HAGA COMITIS - TOPOTEEK VAN HET FILOSOFISCH LEVEN

quaquam potest, qui primam mentem simplicē & solitariam, materiaq; uacantem esse demonstramus, ut nihil illi contrarium esse queat: contraria enim omnia concreta, & cum materia confusa & facultate eadem sunt. quandoquidem amarum facultate dulce est. quòd si principio nihil sese opponit, nec sapientiæ quidem, quæ in ipso uersatur, ignorantiæ est opposita: quæ si è regione huius scientiæ foret, id certè quod subijceretur quasi materia ignorantiæ, primo principio contrarium esset. In eo autem plerique omnes turpissime labuntur, quòd nullas substātias ne suspicantur quidem præter corporeas, sensibusq; subiectas. quo posito, neq; primum principium existit, neq; ordo, neque rerum ortus, cunctaq; cœlestia dissolui, atq; in nihilū interire necesse est: neq; iā principiū aliquod existet, quod nō gignatur aliunde. itaq; innumerabilitas causarū introducenda erit, atq; initia alia alijs continuata seriē efficiēt, quę infinite protendatur: q̄ plagam Theologi ueteres, & Physici omnes accipere coguntur, qui nulla principia cognorsit præterea, quæ sub oculos cadunt. Extitere autem Pythagoræi, qui numeros: & Platonici, qui species dicerent esse naturas illas, quæ sine ullo corpore constarent, cæterasq; naturas omnes ex sese progignerent. Nos autem uidere non possumus, qui possint esse uel numeri, uel species rerum causæ: & ut possint, illud certè nunquā obtinebunt, ut sint alicuius motionis causæ. Quomodo autem ex naturis indiuiduis, omniq; magnitudine uacantibus magnitudo, aut aliqua natura cōtinua poterit existere? numerus enim neque ut mouens, neq; ut forma continui efficiet quicquam. Neq; uerò cōtraria uis aliqua efficiēdi, & mouendi principium statui potest. contraria enim omnia possunt esse pariter atq; nō esse. cumq; facultas actum antecedat, tempus fuisset, cum principium cessabat, & nullum opus efficere moliebatur: non igitur aut motus, aut rerum generatio sempiterna esset. quod quidem repugnat ijs, quę suprà demonstrauimus. Falsum est igitur, cōtrariorum alterū mouendi principium esse. facultatem autem in uno atq; eodē esse priorem actu, antea dictum est. Præterea quid efficiat, ut numeri, aut anima & corpus, & uniuerse forma, & materia sint unum: nemo quicquam dicit, neque dicere quidem potest, nisi sententiam Aristotelis amplexetur: qui docuit in octauo libro huius operis, formas ipsas sponte sua nō cōstare, sed ex materiæ facultate ui mouentis excudi. Illa autem opinio Pythagoræ & Platonis omnino explodenda uidetur, quæ numerū mathematicum in rebus primum facit, & post eum reliquas naturas ordinatim collocat, sua cuique principia separatim assignans. hæc enim sententia primum cohærentiam uniuersæ naturæ funditus tollit, neque uult alicui quicquam esse cū altero commune, ut nihil cuiquam laborādum esse uideatur, utrum sint cætera, nēcne sint. deinde multa principia introducit, quæ sint paria, neque ad unum omnia principium referantur. Male igitur uniuersum regi necesse est, cum multorum principatus perturbationē ordinis, & magnam confusionem semper habeat: & profecto nulla gubernandi ratio cū regia potestate & dominata comparari potest. Itaq; si nihil æque pulchrum atque perfectū: nihil tanto consilio dispositum aut administratum cogitari potest, quātō uniuersitas rerum: profecto unus est princeps, unumq; principium mundi Deus optimus Max. de cuius potentissimo imperio, & sapientissima administratione nihil attinet loqui: quādo Aristoteles in illo libro aureolo, quem ad Alexandrum de Mundo misit, tam luculēte, tam copiose, tamq; diuinè tractauit hunc locum, ut nihil ab eloquētia uel summa uberius dici possit, aut magnificentius. Hæc quidem ex fontibus Philosophorum hausta, delibataq; sunt nobis, ad naturam & uim rerum diuinarum explicandam.

At tu maxime Princeps uniuersæ naturæ, & omnium rerum quæcunq; sensu atq; intelligentia continentur, optime creator & parēs, illustra mentem atq; animum meum radijs tuæ diuinitatis indiuidue partitis, diuidueq; coniunctis: ut ultra cognitionem sensus & naturæ penetrans magnitudinem, atq; admirabilitatem tuam, operum tuorum possim aliqua ex parte contueri: deq; tuo numine sempiterno, atq; ui & numero mentium beatarum ea deinceps cōmemorem, quæ tua sancta oracula nobis prodiderunt. quæ quidem certè tanto meliora, tantoq; præstantiora sunt ijs, quę continentur hoc libro, quantum diuina humanis præstare necesse est.

DE PRIMA PHILOSOPHIA, FINIS.

IN LIBRVM DE MVNDO AD ALEXANDRVM

Argumentum.

SYNOPSIN Græci uocant, cū fusa partibus res, lateq; patens, in angustū redigitur, ac sub conspectum unū omnis datur: quod fit, cū singulorum tractatione mißa, capita tantū recēsemus: rem in omnibus disciplinis scis quàm necessariam. Neq; enim singula non esse sat est, nisi quo modo & qua necessitate inter se cohærent, ac totum illud quo nam pacto efficiunt, uidemus: quomodo in omni disputatione animus festinat, fines rei oppositæ cōprehendere, totamq; rationibus suis circumscribere uolens. Sic enim natura fit, ut cum omnia uideris, uidere cupias uniuersa: quasi tum tandē singula rectè cernantur, cū cernitur suo quidq; in loco. Præterea ut in animante refulsa membra uim nullam habent, sic in cogitatis rebus, extra totius comparationem consideratæ partes, nihil sanè magnificū ad notitiam solidiorē afferunt. Itaq; sunt exempla disciplinarum omniū multa. Geographi regiones primum singulas memorabilibus rebus omnib. mox uniuersas præcipuis tantū insulis sub conspectum dant. Isthic patriam quisq; suā, hic & patriæ in terra mundoq; situm uidet: tum quæ gentes, quàm cohæreant, quàm latè & quàm maximè in partē habitetur. Atque adeò sine totius cōsideratione percipi nihil potest, ut orbis terræ etiam per singula descriptio, nisi cœli situ cōiuncto

iuncto, inutilis fuerit. Ergo totam & terræ & cœli faciē coniunxerunt, ut quod præcipuum in ea re fuit, & quò se stimabat animus, cuiusq; in mundo loci situs perfectè teneretur. Ac tum tandem terrarum cōparatio inita fuit, ubi quem in uniuerso quæq; haberent locum, constitisset. Eiusdem rationis hic libellus est, τὰ τῆς φύσεως scilicet naturæ rerum. Iuuabat, arbitror, postquam rimatus omnes naturæ angulos scrupulosiore disputatione fuisset, ac de metallis, plantis, animalibus, elementis, & impressionibus, quas uocant, sublimioribus, cœlo item, terraq; disseruisset, emensi laboris itinerisq; summam inire, & peregrinationem totam sub oculos ponere, quo suo tam quidq; in loco cerneretur, ac reputatio quædā totius animo relinqueretur, ut posita mundi medio, firmataq; pōdere suo tellus, uelut sinu genus omne animātiū foueret: ut circumfusa maria, & rebus omnib. infusus aer, mundi spiritus, immēsis inter cœlum terrāq; spacijs campū nubibus, uentis, tonitruis, fulminibus, huiusq; generis rebus præbēs, agitetur: ut æther incorruptibili natura, mundo corruptibili uelut corpori cohærens, non solū motu, sed ui tacita discurrētum per se globorum & faciū animet uegetetq; omnia. Libelli igitur dispositio sic habet. Est principio exordium, in quo philosophiæ, cui mundi considerationē omnē debemus, laus continetur: ab animi τῆς φιλοσοφούντων celsitudine, præclarisq; conatibus, & uera in hominum genus beneficentia, sumpta. Hinc propositio est, quatenus nunc quidem de omni natura sit tractandū: & nuncupatio, hortatione ad philosophandum, & Alexandri laudibus mixta. Pòst, sequitur ipsum iam institutum, rerum naturæ omnium nomenclatura, & recensio perpetua: nihil è tanta diuersitate mundoq; rerum, quàm æstimationem tacitam legentum animis relinquemus. Atq; hæc hactenus altera libelli totius pars est. Pars altera, mundi machinam quamq; maximam, & uix ulla cogitatione humana concipiēdum opus, opificis comparatione in angustum iam redigit, & ab illius maiestate minutum reddit: docens, cum tale sit, tantūq;, nulla prorsus illius occupatione summis æquè & infimis rebus uniuersum administrari.

ARISTOTELIS DE MVNDO LIBER, AD ALEXANDRVM Regem Macedoniæ, Petro Alcyonio interprete.

PROOEMIVM IN LAVDEM PHILOSOPHIÆ à mundi contemplatione. *Cap. I.*

PHILOSOPHIA sępenumero Alexander uisa est mihi res quædā sacra, & planè diuina, potissimum in ijs, quib. illa sola ad res contēplandas elata cognoscere studuit, quę in illis uerè haberentur. cumque alij propter sublimitatem & magnitudinem ab eadem ipsa re procul recederent, illa eiusmodi negocium nihil reformidauit, nec seipsam rerum honestissimarum intelligentia indignam cēsuit: imò earum ipsarum disciplinam sibijpsi cognitam, & in primis naturæ suæ consentaneam existimauit. Nam cum minus corpori liceret in cœlestem emigrare sedem, & relicta terra ipsum cœlum inspicere, quod olim dementes Aloidæ facere cogitarunt, animus post mentem beneficio Philosophiæ ducem sibi assumptam, per omnia transijt, peregreque profectus est: cumq; in uiā quandā, ex qua nullā lassitudinē sensurus foret ingressus esset, quę locorū interuallo plurimum inter se discreta essent, cogitatione una comprehendit. Ac paruo quidem, ut arbitror, negotio ea, quibus cum naturæ cognatione tenebatur, nouit, & diuina mentis acie percepit, mortalibusque præsagiuit. qua in re consultum omnibus uoluit, quoad ijsdem ipsis integrum erat, partem earum rerum liberius capere, quas preciosas ipsa possideret. Ad misericordiam igitur inducere, abiecti demissiq̄ue animi eorum, qui aut certi loci naturam, aut unius urbis situm, aut fluminis magnitudinem, aut montis amœnitatem accuratè nobis describant. quod nonnullos fecisse constat, memorię prodenteis tum Ossam tum Nysam, tum specum Coryceum, & quamuis aliam rem nominatim, cum rerum leuissimarum admiratione obstupefacti uideantur, & nomine explicationis rei paruæ sibi plurimum sumant & arrogent. quod quidem propterea ijsdē usuuenit, quod ad res omnino potiores contemplandas, nunquam se conuerterint: mundi inquam, & eorum quæ in mundo maxima sunt. nam si, ut res ferebat, hæc obseruassent, nihil omnino studij in reliquis admirandis posuissent. imò hæc ipsa omnia leuia fuissent uisa, & ad illorum præstantiā nulla penitus laude digna. Itaq; nos etiam ipsi hæc omnia stylo persequemur, & quantum facultas tulerit, de ijsdem ipsis ut de rebus diuinis & planè sacris, disputabimus: id est, de natura, de situ, de motu rei cuiusq;. Nam re, ut ducem omnium longè præstantissimum decet, maximarum rerum commentarios euoluere, & pręsidio philosophię munitum, nihil quod tenue sit, animo uersare, sed eiusdē philosophiæ muneribus egregios duntaxat honestare.

DE MVNDO ET COELO, EIVSQVE *partibus. Caput II.*

MVndus igitur est coagmentatio ex cœlo, terra, & reliquis rebus, quarum natura illis continetur. Sed aliter etiam nominari exprimiq; potest. Mundus est rerum omniū ordo, ornataq; descriptio, quæ tum à Deo, tum per Deum gubernatur. Media eiusdem mundi pars, cum immota & fixa quiescat, terræ uitę datricis possessio facta est. quæ quidem hospitiū, & cuiusq; animalium generis matrem se præbet. Infima pars uniuersa, & usquequaque finita circumscribitur. Summa, quæ eadem deorum domicilium patet, cœlum est appellatum: quod quidē diuinorum corporum habetur plenum, quæ sidera appellare consueuimus. Idem quoque sempiterno

HAVLOVA FILIOTEKA OPATOWSKA

piterno incitatum motu, una in orbem circunuectione cum his omnibus absque intermissione replicatur. Cum autem uniuersum cœlum, & mundus forma sit globosa, & perenni perpetua que motione conuertatur, ut demonstrauimus, duo signa necessario sunt, quæ omni motu carẽt, quæque è diuerso inter se constituta, solida, & concreta quiescunt, globumque sustinent, uelut ille qui in torno uersatur: atque circum eadem signa uniuersus conuertitur mundus. Itaque in orbem is circumflectitur, illaque uertices dicuntur. per quos, si conceperimus directam lineam, quem nonnulli Axem uocãt, dimetiens mundi erit linea, quæ terram tenebit mediam: uertices autem, extrema. Sed cum duo hi uertices nullo motu cieantur, alter conspicuus semper, & illustris super caput est, qui itẽ ad septentriones Arcticus nominatur: alter Antarcticus, qui perpetuis terræ tenebris offusus, ad Austrum spectat. Naturam cœli, & siderum ἀΐδιον appellamus, non quia etiam si multo igni constet, possit ἀϊδιοῦσθαι, hoc est ardere, ut nonnulli memoriæ prodiderunt, qui certè magno errore ducti rem talem commenti sunt, quæ plurimum ab igni secreta sit, ac libera: uerùm quòd in orbem agitata uideatur ἀεὶ θεῖν, id est, perpetuo cursu rapi, cum & elementum à quatuor reliquis diuersum habeatur, & nullam fati malignitatem subeat, resque diuina planè sit. Itaque siderum, quæ comprehenduntur, alia fixa cum uniuerso torquentur cœlo in ijsdem recepta locis: quorum orbis medius est, qui signifer uocatur, quique obliquus, per partes tamen in duodecim signorum loca distributus, per Solstitialem Brumalemque circulum ambitur. Alia cum uaga sint, profectò nec ad motum eadem celeritate, qua superiora, nec inter se similem agendum, apta sunt, sed pro diuersitate orbium diuersum, ut aliud eorum propius, aliud excelsius, & sublimius exstat. Multitudinem quidem eorum, quæ fixa, ab omnique erratione libera sunt, nulla indagine consequi possumus. quanquam simplici totius cœli imagine motus conficiant suos. Sed uaga & errantia cum summatim ad septem reducantur, totidem assignantur orbibus, ita proximo ordine dispositis, ut altior semper humilioris magnitudinem excedat, & septem illa inter se contenta, omnia à globo, cui inerrantia adhærent, omnino comprehendantur. At orbis in quo uersatur Phænõ, qui etiam Saturnus dicitur, suo situ ei semper coniungitur. Infra autem hunc Iouis, siue stella fertur, quæ Phaeton uocatur. Huic uerò proximum inferiorem orbem tenet Pyroeis, quæ stella Herculis & Martis appellatur. Infra hanc Stilbon, quod numen Mercurij quidam uocant, cum non desint qui Apollinis dicant. Hoc excipit Phosphoros, quam partim stellam Veneris, partim Iunonis nominant. Deinde solis, citima Lunæ, quæ usque in terram procumbit. Aethere tum diuina corpora, tum conuersionis constantia & ordo continetur. Post ætheriam, eandemque diuinam naturam, quam rato niti ordine probauimus, & neque commutari, neq; afficì posse, succedit natura, quæ si uniuersitatem spectes, afficitur & mutatur, & (ut rem complectar uniuersam) mortalis est, ipsiusque fati uim sentit. Atque huius ipsius prima habetur natura ea, quæ tenuis ac flammulenta est, queque aetheria natura propter eius magnitudinem & in motu celeritatem fomites adipiscitur. In ea autem parte, quæ multo igni tenetur, & nullo ordine cohiberi dicitur, fulgores prosiliunt, flãmæ in morem iaculi euibrantur, & quæ trabes, & foueæ, & crinitæ dici solent, tum affixæ, tum plerunque restinctæ uisuntur. Deinde aer suffunditur, qui quidem suapte natura multa caligine & gelu afficitur, & ob motum splendorem simul & ardorem cõtrahens, magis splendescit, & tepescit. In hoc nimirum, cum facultate præditus sit patibili, & omnem in partem mutabili, nubes coguntur: imbres, niues, pruinæ decidunt. Flatus uentorum, & uorticum, atq; etiam tonitrua, fulgura, delapsus fulminum, & immensæ caliginis conglobationes sunt.

DE TERRA ET MARI, TRIBVSQVE *mundi partibus.* *Caput* III.

POst hanc aeris naturam terra, & mare fixũ quieuit. Terra uario stirpium & animalium genere abundat, fontibusq; & fluuijs scatet, alijs quidem per terram sese uolutãtibus, alijs uerò in mare prorumpentibus. Varietate item prædita est, quam infinita colorum genera, montesq; in celsissima iuga elati, & syluæ materia, quæ altis radicib. nititur, densę induxerunt, & urbes amplificarunt, quas homo animalium omnium longè sapientissimus, in insulis & continenti exædificauit. Frequens hominum sermo orbem terræ in insulas, & continentem diuidit. nec satis compertum habet, uniuersum orbem unam planè insulam esse, quæ mari circundetur cui Atlantici nomen indiderunt. Verisimile autem est, multas quoque alias sedere insulas, quę longè contrarijs obuersæ fretis, sitæ sint. aliæ quidem illa ipsa maiores, sed aliæ minores, quæ certè omnes, ea una excepta, nobis minimè uisę sunt. Quod enim nostri maris insulis, si cum his maribus comparetur, euenit: idẽ quoq; orbi terræ, quem incolimus, si ad mare Atlanticum respicias, euenire affirmamus. Multæ etiam aliæ, præ uniuerso mari enumerantur insulæ. Quędã enim magnæ sunt, quæ uastis circunfundantur marib. Vniuersa autem humoris uis, & natura, quã finitimam iure censeas esse naturæ spirabili, innatans & subiens ipsa existere terrã facit per quasdã saxosas eminentias, quas habitabiles dicimus: postquam media maximè parte mundi, terra uniuersa in infimo fixa, & cõpressa, tũ immota tũ inconcussa, stabilisq; cõstitit. Et hoc quidẽ omne id est, q, in mundo infimum uocamus. Cum autem hæc quinque elementa in totidem tractibus ad speciem rotundæ figuræ locentur, & semper maius capax minoris sit, terra aquæ, aqua aeris, aer ignis, ignis ætheris, uniuersum constituere mundum, atque summam quidem partem deorum domicilium iudicarunt: infimam animalium, quæ cotidiano ortu prodeãt. Ac humens quidem huius pars ea est, quam fluuios, aquarum scaturigines, & maria uocare consueuimus.

arida, quam tellurem continentem, & insulas nominauimus. Insulæ alię amplæ parẽt. qualem uniuersum terrarum orbem diximus. aliæ etiam multæ uastis circũfusæ maribus sitæ sunt. aliæ paruæ, quæ cum interno mari sparsæ sint, nobis ex omni numero exstant. In his, quę memoria dignæ sint, ponũtur, Sicilia, Sardinia, Corsica, Creta, Eubœa, Cyprus, Lesbos. aliæ minores, quarum aliæ Sporades, alię Cyclades, alię diuersis uocantur nominibus. Mare, quod extra habitabilem & cultam terram patet, Atlãticum uocatur. & qui nos circumfluit Oceanus, quiq; ad occidentem angusto admodũ ore per columnas Herculis effusus, in internum mare, quasi in portum irrumpit. paulum uerò in latum exspacians refunditur uastus sinus, mutuis complexibus iungens: & alibi per angustas fauces sese patefacit, alibi se iterũ latius effundit. Principiò igitur fama celebratur, ipsum à columnis Herculis nauigantibus bipertitò sinuari, dextrorsum in Syrtes, quarũ alteram magnã, alteram paruã dictitant: sinistrorsum non ita sese in sinum colligens, tria maria cõstituit, Sardinium, Gallicum, Adriaticum: & post hæc Siculum, obliquũ tamẽ. inde Creticum. cui parte alia iũgitur Aegyptiũ, & Pamphyliũ, & Syriacũ: alia Aegęum, & Myrtoon. Pontus tamen his ipsis opponitur, in multas diffusus parteis, cuius quidẽ intimi recessus Męotis uocantur. sed pars quæ ad Hellespontũ exterior fertur, in Propontida coit. Ad ortũ itẽ solis Oceanus influẽs Indico, Persicoq; sinu patefacto, & mari rubro proximo cõplexo, sese aperit. In alterũ uerò cornu cũ per angustas & proceras ceruices porrigatur, Hyrcano, Caspioq; terminato, iterum latè expanditur. id autẽ quod ultra hoc est, altum supra Męotida paludem occupat locũ. Dein modicè ultra Scythas, & Galliam, terrã lambit eam, quæ ad sinũ Gallicum & columnas Herculis exposita est. extra quas Oceanus ipse terras alluit. in quo quidẽ duæ amplissimæ insulæ cognomento Britannicæ sedent, Albion, & Ierna, quæ omnia superiorum magnitudinẽ excedunt, & ultra Galliam iacent, quibus quidẽ minores sunt, Taprobane, ultra Indos orbi terrarũ obuersa: & Phebol, ita enim appellatur, in sinu Arabico sita. Item, non paucæ, quamuis paruæ circũ Britannicas & Hispaniã sunt, quę orbẽ hunc terræ ambiunt, quã insulam iã diximus, cuius quidẽ latitudo parte cõtinẽtis maxima paulo minus 40. m. stad. patet, ut memorię prodiderunt qui de situ orbis accuratè scripserunt. Longitudo autẽ colligit circiter 70. m. stad. ad summũ. Diuiditur in Europam, Asiam, Aphricã. Europa ea intelligitur, cuius fines per ambitum cõstituantur Herculis columnæ, atq; ponti recessus, & mare Hyrcanũ, per quod terra angusta in Pontum procurrit. nonnulli post eandẽ terram angustã Tanain fluuium statuerunt. Asia ab eadẽ terra angusta, & mari Hyrcano ad alterã angustã terrã pertinet, quæ media inter sinum Arabicũ, & internum mare iacet: contineturq; ab eodẽ mari, & oceano circum alluente. non desunt qui à Tanai ad ostia Nili fines Asiæ proferãt. Aphrica ab angusta Arabiæ terra usq; ad colũnas Herculis protẽditur, quidam à Nilo principiũ sumẽdum censent. & Aegyptũ partẽ, quæ Nili hostijs circũfusa est, quidam iuris Asię, quidam Aphricę faciunt: & alij eam pro insignibus habent insulis, alij semper finitimis contribuunt locis. Terræ, marisq; natura, & situs, quẽ orbem terræ appellare consueuimus, ita propositus sit. nunc ea persequemur quæ in eo memoratu digna existant, quæq; opera ei adscribãtur, qua institutione necessaria summatim exponentur.

DE METEORIS, ET IIS QVAE *digniora cognitu in mundo fiunt.* *Caput* IIII.

EX eodem igitur terrarum orbe duo halituũ genera assiduè in summũ aera efferuntur, quæ quidem tenuibus constant partibus, & omnino in aspectũ non ueniunt, nisi quid eiusmodi ad orientẽ habeatur. talis enim generis halitus cum per fluuios, & aquarũ scatebras euehantur, conspici possunt. Quæ ex terra respirat, sicca & fumida est: quæ ex humore, huda ac euaporosa. Ex hac concretæ redduntur nebulæ, rores, & gelu genera, nubes, imbres, aut nimbi, niues, grãdines. ex sicca, uenti & diuersa tempestatũ genera, tonitrua, fulgurationes, accensi turbines, fulmina, & cætera, quæ cum hisce cognatione iunguntur. Nebula, euaporosus quidã halitus est, unde nulla mittatur aqua. quæ inquam nebula crassior aere constat, sed nube rarior: cõcrescit uel è raritate, quæ nubi initium dat, uel è reliqua eius parte. aduersa illi statuitur serenitas, quæ quidẽ nihil aliud est, quàm aer: omnes tum nebulæ, tum nubis expers. Ros est humor è sudo serenoq; cœlo, qui concretione sua tenui deferatur. Gelu aqua uniuersa ex puro serenoq; cœlo densata. Pruina ros concretus. rori pruina, ros dimidia parte congelatus. nubes euaporosa crassitudo, quæ contorta hymbris producendi uim habet. hymber gignitur ex cõpressu nubis amplioris. Differentijs totidem discrepat, quot attritus nubis, & confrictus. nam si leuis sit, tenueis admodũ spargit guttas: sin uehemens, pleniores. Hęc humoris genera imbres uocantur, nimbo quidẽ maiores, ita tamen ut assiduè per terrã delatæ contorsiones adsint. Nix oritur per nubiũ coactarum percussum, quę quidẽ à muratione in aquã facta, elidũtur. spumosam, albãq; niuis naturã elisus facit: gelatus autẽ inclusi humoris, qui nondũ effluxerit, aut raruerit, frigus inducit. Eadem nix si uehemens & conferta decidat, niphetos dicitur. Grando gignitur per niuem decidentẽ conuersam, quæ pondus ex obstrictu in uelociorem delapsum ceperit. pro magnitudine autẽ percussionũ quę edantur, tũ maiores, tũ uiolentiores deturbatur. Et hæc quidẽ res ex humẽti aspiratione suapte natura decidere apta sunt, sed ex sicca ita à frigore impulsa, ut fluere possit, uentus erumpit. Et certè is nihil aliud est, quàm aer multus, & cõfertus, qui fluat. atq; ille simul spiritus etiã dicitur. Spiritus itẽ natura animata, & fœcunda nominatur, quę in animalib. & stirpib. per oia meat. de qua ut nũc uerba faciam, nulla prescribit necessitas. Vẽtos appellamus spiritus, q in aere flãt. Auras halitus, q ex humo-

HAYNORE LIBRARY. J. E. THE HIGA

humore deferãtur. Venti q ex huda terra ſpirãt, Apogei dicuntur: qui ex ſinibus, Encolpiæ. Qui ex fluuijs & paludibus afflant, proportione illis ipſis reſpondent. qui autem per nubem diruptã oriuntur, & in ſeipſos craſsitudinem diſsipant, procellæ uocantur: ut Exhydriæ, qui cum aqua poſt illam repente dirupta inferuntur. Ab oriente qui continentes afflant, Vulturni uocantur. aquilones ab ſeptẽtrionibus, fauonij ab occaſu, auſtri à meridie. Ex uulturnis Cæcias dicitur, qui quidem ab ſolſtitiali ortus loco ſpirat, ſubſolanus ab æquinoctiali, Vulturnus ab hybernis. Ex obuerſis Fauonijs à ſolſtitiali occaſu Caurus mittitur, quem nonnulli Olympiam, nõnulli Iapyga nominãt. Fauonius ab æquinoctiali, Aphricus ab hyberno. Ex aquilonum genere, qui Cæcian conſequitur, Aquilo dicitur. Septentrionarius, qui à uertice dein per meridiẽ ſpirat. Thraſcia, qui poſt Caurum. eundem nonnulli Cæcian uocant. Ex auſtrorũ genere Auſter uocatur, qui quidem ex occulto nobis uertice illatus, cũ Septentrionario quaſi colluctatur. Euronotus medius eſt inter Vulturnum & Auſtrum. qui uerò altera ex parte locum medium tenet inter Liba & Noton, id eſt Aphricum & Auſtrum, hunc alij Libanoton, alij Libophœnicẽ uocant. Ventorũ etiam alij rectà ſpirant, quales ſentiuntur qui è directo ante flant. alij per flexus mittũtur, qualis Cæcias. alij hyeme uigent, ut auſtri. alij æſtate, ut Eteſiæ, qui commiſtione tenentur eorum qui tum à ſeptentrionibus ingruunt, tum Fauonij habentur. Orinthiæ uerni quidem ſunt, ſed Aquilonij genere. De uehemẽtibus flatibus Catægis eſt ſpiritus, qui ſupernè decumbat, & quidem repente. Tyella, hoc eſt tempeſtas, uiolẽtus eſt ſpiritus, qui repentino allidat motu. Lælaps, & Strobilus, qui de infima in ſummam uertitur partem. Anaphyſema terræ quoq; ſpiritus eſt, in excelſum ſublatus per uaporem, qui uel ex alto, uel ex loco qui diſceſſerit, erumpit. At cum circumactus magnopere torquetur, tum pro terreſtri turbine accenſo habetur. Qui autem ſpiritus in nube dẽſa & huda tortus, & foras per ſe cohęrentes nubium obſtrictus diſiecerit, ſonitũ magnum & crepitum edit, quem Tonitru dicunt, ueluti aqua ſpiritus uehemẽter agitatus. qui in nube perfringenda ignuerit, & corruſcarit, Fulgur dicitur. quod quidem tametſi ante tonitru emicat, tamen poſt illud editur. quoniã id quod auditur, ab eo quod cernitur, ſuapte natura pręuerti aptum eſt, cum alterum uel è longinquo aſpiciatur, alterum poſtquam auribus admotũ eſt, præſertim cũ idipſum omnia celeritate præſtet ſua. de ſigno autem id quod ualde igneum eſt, cum id quod magnopere flabile eſt, tardius in ictu ad aures peruenit. res igitur coruſcans igni concepto per uim uſque ad terram decurrens, fulmẽ uocatur. quod ſi dimidia parte igneſcat, & aliàs uehemens & confertum demittatur, Turbo accẽſus dicitur: ſi omnino igni calet, Vortex. atque horum quoduis in terram decũbens: Scepton nominatur. Fulmina quæ ſimilitudine, formaq; ardenti ſunt Pſoloenta dicuntur: quæ celeriter tranſcurrunt, Argete: Helicia, quæ ſpecie linearũ deferũtur: Scepta, quæcunq;

A ad quippiam allidunt. Eorũ quæ ex aere nobis obuerſantur, ut ſtrictim hęc attingantur, alia apparent, alia ſubſtant. ad alterũ genus pertinent Arquus, Virgæ, & reliqua id genus. ad alterũ fulgores, ſtellæ, quę aut tranſcurrunt, aut crines paſſos habent, & quæ his ipſis ſimilia ſunt. Arquus eſt imago ſecti uel ſolis, uel lunæ in nube, quæ huda & caua ſit, & quæ ad uiſionẽ perpetuò extenta, quaſi in ſpeculo aſpiciatur per orbis complexum. Virga eſt recta Arquus ſpecies. Corona item ſpecies eſt ſplẽdoris, qui collucens ex ſidere emicet. Differt ab Arquo, quod is aduerſo ſole & luna apparet, illa q, nullũ nõ ſidus redimat. Fulgor autẽ uniuerſi ignis accẽſio eſt in aere. Fulgorum alij in iaculi morẽ euibrantur, alij certo loco fixi permanent. Iaculatio eſt ignis ortus, cũ ex confrictu in aere incitetur, & imaginẽ longitudinis ob uelocitatem reddat. Firmitas eſt oblonga abſque impulſu intentio, & quaſi ſideris fluor. quod ſi altera parte latior explicetur, Crinita uocatur. Fulgores alij ſæpenumero diu quieſcunt, alij continuò reſtinguuntur. Multa quoq; alia imaginũ genera licet aſpicere, faces, trabes, dolia, foueas, quę omnia id genus appellationis ſortiuntur ex eiuſmodi rerum ſimilitudine. atq; eorum alia ad occidentem, alia ad orientem, alia ad utranq; regionem ſpectantur, rarò ad Septẽtriones & Auſtrum. omnia tamen minus conſiſtunt. nihil enim tale firmũ ſemper apparuiſſe, literarum monimentis teſtatum habemus. Quæ ad aerem pertinent, hæc ſunt. Continet etiam terra in ſeipſa multos fontes, ut aquæ, ita ſpiri-
B tus, & ignis. quorũ alij ſub terra conditi minus uidentur, cum nõ pauci reſpirent, & flatus edãt, ut in Lipara, Aetna, & Aeoli inſulis: qui itẽ fontes in morem amnium ſæpe fluunt, & uel igneſcens eijciunt ferrum: nonnulli etiã ſub terra ijs proximi, ex quib. aqua ſcaturit, illos calfaciunt. & nunc tepidæ aquarum ſcatebræ erumpunt, nunc feruentiſsimę, nunc modicè tẽperatæ. atq; etiã per multa ſpirituum genera pleriſq; in locis terræ oſtia patefacta ſunt, quorũ quidẽ ſpirituũ alij aduentanteis furore inſtigant, alij inediã tolerare faciunt, alij uaticinari, ut in Delphis, & in Lebadia. alij ex toto conficiunt & perdunt, ut in Phrygia. Accidit item ſępenumero, ut cognatus flatus modicè temperatus, in abditos terrę meatus impulſus, & de proprijs larib. dimotus, multa quaſſarit loca. Nec minus frequẽter magna copia extrinſecus coactus, in terræ cauernis quaſi implicitus, & exitu prohibitus, uiolenter terrã concuſsit, ut erumperet. quo in tempore id euenit, quod motum terræ appellare conſueuimus. Itaq; alij in obliquũ quatientes mucronatis angulis, Epiclintæ uocantur. alij ſurſum & deorſum ſuccutientes rectis angulis, quos Braſtas appellant. Qui uerò in cauis confidunt partibus, Chaſmatiæ dicuntur. qui hiatus aperiunt, & terram diſcindunt, Rhectæ nominantur. Horum quidam halitus etiã emittunt, quidam ſaxa, quidã lutum, quidã non ante uiſos indicant fontes, quidã una agitatione labefactãt & ſubuertunt: tales dicuntur Oſtæ. quidam uibrant in utranque partem inclinatione facta, & id quod tremit quaſſatu, dirigunt. Tales Palmatiæ nominantur.

nantur. Conſternatio quæ affertur, ſimilis eſt tremoris. Terræ motus aliquando in mugitus conuertuntur, quotieſcunq; terram quatiunt cum ſono. plerunq; etiam terra ſine motu mugit, cũ ſpiritus ad motũ ciendum ſatis non eſt: implicitus autẽ in ea non ſine uiolento impetu frangitur. Spiritus itẽ ſubeuntes in unũ corpus ſimul coaleſcunt, opera humoris in terra abditi. Quædam in mari proportione cum illis ipſis conſentiũt, ut hiatus, aut diſceſſiones, & proluuies, quę modo inundationem reuocant, modo effundũt. quod in Helice & Bura factum dicitur. plerunq; etiam in mari ignis ſufflat, fontes primum ſcaturiunt, fluuij erumpunt, arbores enaſcuntur. Vortices aquarum ad proportionẽ flatus accõmodantur. quorum alij medio in mari, alij in Euripis, alij in fretis agũtur. Multi etiam æſtus, & aquarum inundationes, & deceſſiones fieri dicũtur ad lunæ curſum ſtatis temporibus. Atq; ut in ſumma rem proponã, operum ſimilitudines nõ ſine ratione excitantur, elementis inter ſe cõcretis in aere, terra & mari. Ac per partes quidẽ ortus efficitur, & interitus inuehitur, cũ uniuerſitas nec natiua, nec mortalis ſit.

CVR MVNDVS, CVM ECONtrarijs conſtet, non diſſoluatur. Cap. V.

ATqui non defuerunt qui mirarentur, quomodo ſi mundus ex principijs contrarijs compactus & coagmentatus eſt, ſiccis, humidis, frigidis, calidis, iam pridem in interitum delapſus nõ ſit. perinde, ac ſi qui mirarentur, qua ratione ciuitas incolumi ſtatu permanear, quæ tamen conſtituta ſit ex diuerſis hominum generibus, egentium & diuitum, iuuenum & ſenum, imbecillium & ualentum, improborum & proborũ. Sed ignorant hoc maxima admiratione dignum in ciuili concordia: quippe cum hac in re ex multis unus, ex diſsimilibus ſimilis efficitur ſtatus, ubi omniũ rerũ natura & fortuna adeſt. Ac fortè quidem natura ad cõtraria miro fertur deſiderio, atq; concentum ex his facit, non ut ex ſimilibus, ut cum marem fœminæ coniunxit, certè tũ non utriuſq; ſexus prolem ad cognatæ naturæ prolem aggregauit. imò nõ per contrarias res, ſed per ſimiles primã inſtituit coniunctionẽ. Ars item ad imitationem naturę ſeſe cõponens, hocidem uidetur præſtare. nam in pictura cũ naturæ coloris albi, nigri, lutei, rubri confundũtur, tabellę propoſitis exemplaribus ſimiles reddũtur. In muſica cũ ſoni acuti, graues, ſtabiles, breues diuerſis in uocibus miſcentur, unus perficitur concentus. Grãmaticè cum ex literis partim uocalibus, partim mutis concretionem quandã effeciſſet, ab ijſdem uniuerſam deduxit artem. Atq; hocidem eſt, quod etiã apud Heraclitum reperitur, qui obſcuri cognomẽ meruit. ſi inter ſe, inquit, criſpa & recta, utile & inutile, conſonum & abſonum coniunxeris, ex uniuerſis unum, ex uno uniuerſa prodibunt. Ita rerum omnium cõſtitutionem, cœli inquam & terrę uniuerſiq; mũdi concretionem principiorũ maximè cõtrariorum uno exornauit atq; inſtruxit concentu. uis enim quædã per omnia dimanans & tranſiens, ſiccitatem humori, calorẽ frigori, leue graui, cõ-

A miſtum & rectum rotundo, terramq; omnẽ, mare, æthera, ſolem, lunam, & uniuerſum exornauit cœlum, cum mundũ fabricata eſſet ex diuerſis & nullo pacto immiſtilibus, aere, terra, igni, aqua, & imagine una, quæ globos comprehendit. atq; etiam maximè contrarias naturas in eo ad mutuam coegit conuenientiam, & per hęc ſalutem peperit uniuerſo. cuius quidem cauſa eſt elementorum conſenſio, & quaſi mutua conſpiratio. huius autẽ æqua partitio & quædam planè facultas, qua nihil aliud alio præſtat. grauia enim æqualem habent reniſum leuium, & calida aliorũ, quando natura exemplo maiorum doceat æquabilitatem ad conſeruandã concordiã mirabiliter eſſe accõmodatam. concordia uerò eſt omnium parentis, atq; adeò pulcherrimi mũdi. Et quæ nã quæſo natura præſtantior hac fuerit? ſi partem dederis, illius nimirum pars erit: id autem quod pulchrum eſt, totũ illius cognomine eſt: atq; id quod diſpoſitum & conſtans habetur, ab ipſo mundo ornari dicitur. Quid item ſingulare unquam poterit æquari cœleſti ordini, & uolubilitati? cum ſidera & ſol & luna conuertantur exactiſsima norma de alio in aliud ſeculum. Quæ enim unquam talis erit certa conſtantia, qualem pulchra tempora, eademq; rerum omnium procreatricia ſeruant? certo odine æſtatẽ, hyemem, noctes dieſq; in exitum menſis & anni reuocantia. Quinetiam ipſe ille mundus amplitudine eſt ſummus, motu incitatiſsimus, ſplẽdore fulgentiſsimus, nec uetuſteſcens, nec occidens unquam. Idem genera animalium aquati-
B lium, pedeſtrium, & uolucrium diſtinxit, & ſuis ipſius conuerſionibus uiuendi tempora præſcripſit. Huius quidem beneficio uniuerſa animalia tum ſpirant, tum animantur. huius eſt, quod rerũ nouitates admirationẽ parientes rato certoq; ordine perficiantur. Cum uero cuiuſq; generis uenti agitent, & cœlitus flumina decidant, & rapidæ tempeſtates effundantur, ac propterea hudum exprimatur, igneũ emicet ac diffluetur, nimirum mundus uniuerſum ipſum inter ſeſe cõſentire facit, & rectè omnia cõſtituit. Terra multiplici ſatorum genere uirens, & ſcatebris aquarum affluens, & ueſtigijs animalium preſſa certis temporibus omnia procreando, alendo & ſuſcipiẽdo, & infinita rerum genera & opera producendo, naturã nihil uetuſteſcentem ræquè cuſtodit, quanquã terrę motionibus cõcutiatur, & profluuie obruatur, & per partes exuratur. Conſtat enim hæc omnia ab honeſta re & bona emanantia, ſaluté ei præſtare ſempiternam. atq; cum eadem ipſa terra cõcutitur, ſpiritus illapſi excurrũt, per dirupta & hiantia loca exhalãtes, ut paulo antè memorauimus. Pluuijs item aquis munda facta, quicquid peſtilẽs eſt, eluitur. Auris etiã afflata, partes quæ abditiores ſunt, quæq; ſupra eã exiſtant, puriores euadũt, & integriores. Atqui flãmæ etiam id quod multo gelu coactũ eſt, plenũ reddunt: gelu autẽ genera flãmas remittunt, & per partes, alia gignuntur, alia uirent, alia occidunt. Et rerum quidẽ ortus ipſos adſtringunt occaſus, occaſus autem ortus leuiores efficiũt: una uerò ex omnib. parta ſalus propagatur, cũ res illæ aduerſo, eodemq; mutuo conatu conflictentur,

HUNGARIAN PHILOSOPHY IN MEDIEVAL EUROPA

flictentur,& modò superantes,modò superatæ, uniuersum in omnium seculorum posteritatem ab interitu uindicent.

DE SVPREMO MVNDI PRINCIPE,& moderatore uniuersi Deo. Cap. VI.

Reliquum est, ut summatim disseramus de causa, quæ omnia continet, eadem disputandi ratione seruata,quâ in alijs secuti sumus. nam quasi flagitium esset in disputatione rerum mundi,non accurata quidem,sed tanquâ disciplina per formulam tradita, præterire id q, summum in mundo habetur. Itaq; uetus fama est,& quidem hæreditaria mortalium omnium, uniuersa à Deo,& per Deum nobis esse constituta.Nec uerò ulla natura per se sufficit orbata salute, quam ille ferat: quapropter ueteres nonnulli adducti sunt, ut dicerent hæc omnia deorum esse plena, id est quæ oculis obuersantur, quæ fama & auditione accipiuntur, quæ deniq; omni alio sensu comprehenduntur, cũ uerba eiusmodi accommodent,quæ diuinæ quidem potestati conueniant, sed ab illius natura longè aliena sint. Deus enim sine dubio seruator omniũ est, & parens eorum quæ in mundo cõficiantur: nõ q, labores sustineat, quales animal, quod quidẽ in opere uersatur,& deinde labore deficit: sed q, uiribus utatur indefessis, quarum beneficio assequitur,quę procul etiã amãdata uideantur.Itaq; ipse ille Deus summã & principem adeptus est sedem: atq; ob eam rem sublimis appellationẽ meruit, residetq; (ut potẽa ait) summo in uertice uniuersi cœli. Proximũ corpus uirtute eiusdẽ in primis fruitur: deinde id quod consequitur, eademq; dispositionis ratio in omnibus usq; ad nostra loca seruatur. Quocirca terra, & quæ in terra habentur, cũ maximè distent à diuinæ utilitatis gratia,infirma, & nulla conciliatione,aut societate cõiuncta sunt: imò uerò multis,in perturbationib.uersari uidentur.Sed tamen quatenus diuinũ numen ad omnia transire aptũ est,& nostra æquè succedũt:quæ autẽ supra nos continẽtur, pro ratiõe propinquitatis aut lõginquitatis illius,maiorẽ aut minorẽ capiunt utilitatem. Itaq; rectius est iudicare, quod etiã conueniens, & Deo maximè decorũ intelligitur,in cœlo uirtutẽ esse cõstitutam, & plurimũ remotis, ut uno uerbo rem absoluã,& omnibus in uniuersum salutem afferre,quàm penetrare, & eò frequenter accedere,ubi nec honestè,nec liberaliter ipsa per se conficeret,quæ apud nos essent. Hoc etiã minus conuenit hominum duci, ut uilissimo cuiq; negotio conficiendo præsit: exercitus inquã imperatori, uel ciuitatis principi,uel patrifamiliãs, cum oportuerit stragulum illigare, & alio sordidiore fungi munere. Quod etiam in locis, quæ imperio magni Persarum Regis parent, non uilissimũ aliquod mancipiũ fecerit: sed proponatur augusta, ut referunt, species Cambysæ, uel Xerxæ, uel Darij, quæ ad summam uenerandæ maiestatis amplitudinem ornata sit. Nã fama celebrantur illi uel in Susis,uel in Ecbatanis cõmorari nemini uisi,admirandã quandam regiã incolentes, quæ quidem auro sit illustris, & electro ac ebore fulgeat.nec desint fores multæ, & cõtinuę:uestibula itẽ magno passuum numero inter se disiuncta,ualuis æneis, magnisq; parietib.firmantur.Atq; hunc apparatũ extrà ornatiorẽ reddunt primores homines,magna florentes existimatione.quorũ alij ipsum regem stipant,ut satellites & ministri:alij septorum custodes, ianitores,& exploratores dicuntur, ita ut Rex ipse dominus & Deus appellatus omnia uideat,omnia audiat.Præter hos alij cõstituuntur,Quæstores, uel Diribitores potius, præfecti bellorum,ac uationũ,& qui præsunt accipiendis muneribus, quiq; reliqua curant negotia, ut usus postulat. Vniuersum autẽ imperium Asiæ, ab occidente Hellesponto,ab oriente Indis terminatũ,gerendũ susceperunt duces, præsides,reges,serui magni Regis, qui à pedibus de die sunt,exploratores,nũcij,excubitores, specularũ custodes: quorũ erat is apparatus, ea descriptæ collocationis ratio, tã rato ordine uices munerũ constitutæ, eorũ potissimũ qui è speculis uicissim ignẽ alij alijs efferũt ex ultimis imperij finib. usq; ad Susa & Ecbatana,ut eodẽ die rex omnia quæ in Asia gerantur, cognoscat.ac propterea existimare debemus, magni regis præstantiã ad omnia continentis Dei maiestatẽ tanto minus perfectã esse,quanto illa est,si conferatur cum imbecillo & nequissimo homine. Quapropter si nihil ad decus eius pertineret se Xerxen uideri, & omnia pręstare,& quęcunq; uoluerit conficere,rebusq; gerendis pręesse,multo magis illiberale hoc ipsi Deo fuerit:immò grauius & decẽtius existimabimus,ipsum cõstitutum esse summo in loco,& uirtutẽ eius per uniuersum orbem diffundi, solẽ & lunã uersare, & cœlum totũ cõuertere, auctoremq; esse salutis rerũ, quæ terra contineantur. Nihil enim opus est illi excogitatis machinationibus,& aliorũ ministerio: quod tamẽ nostri ordinis principib.euenit. qui quidẽ propter imbecillitatẽ uirium,multorũ desiderant auxilia.immò uerò idipsum maximè diuinũ erat,ut cõmodè,simpliciq; motu multiplicia rerũ genera perficeret.Nos secus,quàm* magnorũ operum artifices, qui unius instrumẽti impulsu multa,uariaq; opera dissoluunt.Ita etiã qui chordis ductis rerũ imagines diuersas ante oculos ponunt, postquã unã duxerint chordã, faciunt ut & ceruices animalis,& manus,& humeri,& oculi moueantur: interdũ etiã uniuersi corporis partes apta modo ratione ide præstant.Nec aliter natura diuina de simplici quodã rei primæ motu uirtutẽ proximis largitur,atq; de ijs iterũ ad remotiora, quoad per uniuersum trãseat: aliud enim ab alio motũ,& hoc rursus aliud uiderur agitare cũ mũdo. Et cũ omnia suo quodq; apparatu instructũ opere fungãtur, nõ una eademq; uia ad id patet omnib.sed diuersa, & aliquando cõtraria. Atqui cũ prima admodũ ciendum quasi remissio præstaretur,uelut si ex uase simul aut pilam,aut tesserã, aut conũ, aut cylindrum eieceris, nimirũ quoduis eorum pro forma,qua conditum est,mouebitur: aut sanè si pariter aquatile animal,aut terrestre, aut uolucre, ex sinu effuderis, certè perspicuũ omnib.erit,natatile saltando in suũ contendere locũ: terrestre suos mores & leges serpẽdo sequi: aërium ex terra sublatum uolatu præpes abire,

Legitur totiã Græcis, μεγαλουργοῖς, id est chaniorũ.

abire,cum princeps causa cuiq; generi propriam & suam reddat felicitatem. Eadem uel in mundo probatur ratio:cũ enim simplex uniuersi cœli conuersio die atq; nocte terminetur, diuersæ omnium rerum traiectiones conficiuntur. Et quamuis unius globi complexu contineantur, alia tamen celerius, alia tardius mouentur pro magnitudine interuallorum, & sui cuiusq; habitus. Luna enim mense accretionem suscipiẽs,& diminutionem, ac defectum perpetiẽs propriũ lustrat orbem. Sol anno uertente Phosphoros, id est lucifer,& qui Mercurius dicitur, pari solis tempore cursus conficiunt suos. illorũ spacio Pyroeis duplo maiore. huius ipsius Iupiter secuplo:inferioris autẽ Saturnus summus duplo semis. Sed cum unus fiat concentus ex omnibus quæ in cœlo concinunt, & cõcurrunt,ex uno cõstituitur,& in unum desinit. Vniuersum autẽ rectè κόσμον, hoc est ornatum, non ἀκοσμίαν, hoc est ornatus defectum appellaueris.Et quemadmodum in canentium conuentibus,cum pręcentor auspicatur, conuentus omnis concinit uirorũ & fœminarum diuersis uocibus,acutis & grauibus quę suauem unum & modulatum pariant sonũ: ita de Deo, qui uniuersi procurationem habet, sentiendum est. Sidera enim, & uniuersum cœlum perpetuo motu conuertitur ab eo,qui princeps omnium suo nomine appellatur, ex motu quem instituit. Verùm sol omnia cernens duos ingressus persequitur, altero diei & noctis tempora præstituens ortu & occasu, altero quatuor anni tempora reuocans: ultro quidẽ septentrionalis proficiscens,sed retrò australis.Imbres pro tempore oriuntur, & uenti & rores concrescũt, atq; etiam opera cõficiuntur in partibus omnibus mundũ continentibus ob principem generationis causam. Hæc sequuntur fluuiorum eruptiones, maris tumores, arborũ pullulationes, fructuum maturitates, animalium semina,nutricatio omniũ, actio, uigor, & diminutio, cum & suus cuiusq; habitus & pręparatio ad id, ut diximus,adiumentum afferat maximũ.Itaq; cũ omniũ auctor & dux,qui quidem sola ratione cernitur,signũ dederit naturæ, quæ inter cœlũ & terram defertur, uniuersa tũ in orbibus tũ in finib. suis motu cietur perpetuo, nunc sese occultans, nũc sese aperiens infinitis rerũ generib.detectis, & iterum obtectis,quæ quidem ab uno emanarunt principio.Quod factum nõ dissimile est ijs quæ belli tempore accidere solent.ut enim classicum quis cecinerit,militum alius percepto sono scutum capit, alius thorace uestitur, alius ocreis uel galea uel amplo balteo se munit, alius equo aptat frena, alius currum conscendit,alius signum ex tessera dar. Iam uerò qui turmæ præest,confestim ad eam se confert: qui instruendo ordini,munus obit suum. Eques ad cornu procedit, leuis armaturæ miles ad suum contendit locũ. Omnia in unius legati potestate sunt, quæ tamen ex præscripto Imperatoris, penes quem summa rei est,administrantur. Eodem sanè modo de uniuerso cogitãdum est. nam cum omnia ab una ui dirigantur,quæ cuiq; pręcipua sunt,& propria conficiuntur: atq; eadem ipsa uis nec apparet, nec sui uiuendi copiam facit, quod quidẽ nec illam quin agat, impedit, nec assensionẽ nostram ab ea ipsa re cohibet. Anima enim, cuius beneficio uiuimus, & urbes & domos possidemus, quanquam sub aspectum nõ cadat,officijs tamen sese aspiciendam præbet, cum omnia uitæ ornamenta ab ea excogitata & disposita sint, & mirabiliter contineantur. Terræ arationes,& sationes, artis commenta, seruandarum legum ratio,reipub.decora,populi gesta,longinqua bella,pax.Hęc de Deo etiã cogitanda sunt:qui quidem uiribus acerrimus est, specie eximius, uita immortalis,uirtute præstantissimus. Quare cũ uniuersæ mortali naturæ minus cernatur, ex ipsis nimirum operibus satis perspicitur.nã omnes aeris,terræ, aquæ res, Dei opera dicere poteris: Dei inquam,qui mundum continet, ex quo (ut naturæ interpres Empedocles cecinit)

Omnia quæ fuerant,quæ sunt,quæq; ipsa sequentur,
Plantarum genus, atq; hominum generosa propago,
Atq;feræ,uolucres,pisces in fluctibus alti.

Videtur etiam optimè, quanquam parua sit res, mundus cõparari posse cum lapillis, qui umbilici dicuntur,in fornicibus: hi enim medij collocati,si utriusque partis dispositionem consideres, quodam quasi concentu & ordine omnem fornicis faciem seruant immotam. Fertur etiam statuarius Phidia, cum in arce Athenarum simulachrum Palladis dicaturus esset:in medio clypeo suamipsius faciem effinxisse, & tam exacto,abstrusoq; artificio in statuam inclusisse, & conformasse,ut si quis eam eradere,tollereq; uoluisset, uniuersum statuę habitũ necessariò peruersurus & labefacturus esset. Hac eadẽ ratione Deus in mũdo est, cũ rerũ omniũ concentũ cõtineat,earumq; ipsarum salutem præstet:sed non medius est, ubi terra & turbidus iste locus, uerum summus præest, & purus in puro consistit loco, quẽ ritè οὐρανὸν,hoc est cœlum appellamus: οὐρανὸν inquam, quod super οὔρια, id est montes existat. Olympon, quia totus splendeat, & omnis nubis ac inordinatæ motionis expers sit. non tamen apud nos per tempestates, & uẽtorum uim eiusmodi habetur,id quod etiam de re superiore poëta Homerus inquit,

Apparet Diuũm numen,sedesq; quietæ,
Quas neq; concutiunt uenti,nec nubila nimbis
Aspergunt,neq; nix acri concreta pruina
Cana cadens uiolat,semperq; innubilus æther
Integit,& largo diffusus lumine ridet.

Adstipulantur etiã uiuentes omnes, quippe qui Deo summum attribuant locum. omnes enim precaturi ad cœlum manus tollimus. Rectè etiã hac ipsa ratione illud pronunciatum est,

Iuppiter obtinuit cœlum altis nubibus exstans.

Propterea quæ pręstantissima etiã sensibus obuersantur,eundẽ tenent locũ, Sidera, Sol, & Luna. Cœlestia enim sola perpetuũ, suiumq; seruantia ordinem, magno ornatu disposita sunt,& nũquam uariantur:cuius quidẽ naturæ terrena expertia agnoscuntur, quandoquidem hęc omnia cum facilè mutentur, magnopere uariantur, & afficiuntur.nã uiolenti motus nõ pauca terrę loca interruperunt, discedereq; fecerũt. Hymbriũ etiam uis repentè effusa profluuiem egit. Fluctuũ cursus & recursus, plerũq; cõtinentẽ mare, & ma-

HAMBURGER STIFTUNG FÜR PHILOSOPHIE

& mare continentem reddiderũt. Tempeſtates & uortices aliquando urbes totas euerterunt. Exuſtiones & flãmæ aliæ cœlitus antè delapſæ, ut aiunt Phaëtontis tempore, ad occidentem ſolem regiones totas cõbuſſerunt: aliæ ab occidẽte ex ipſa terra eruperunt, ut in Aetna, fornacib. diruptis, quæ per terrã more magni lapidis deuolutæ ſunt. Quo in periculo pium genus hominum, quod egregiè diuinum coluit numen, magnos ſuæ pietatis fructus percepit. nam ab impetu illæſi relicti ſunt, quoniã parentes ſenectute affectos humeris geſtaſſent ſuis, illosq; incolumeis præſtitiſſent. Cum autem præter illos tanquam ignis flumen laberetur, diuiſum eſt, & rẽ unam huc, alterã illuc conuertit, atq; iuuenes unà cum parentibus illæſos, tutosq; præſtitit. Ad ſummã, quod in naui gubernator, in curru auriga, in choro pręcentor, in ciuitate lex, in exercitu imperator, hoc idem in mundo eſt Deus: niſi q; illis ipſis principatus laborioſus, perturbatus, & anxius eſt: Deo autem expers omnis mœſtitiæ, laboris, nullamq; corpori afferens imbecillitatẽ. Nam cum in re immobili collocetur, omnia quò uult mouet, arbitratuq; ſuo in diuerſis rerũ generib. & naturis uerſat, ut in ciuitate: lex quę quidẽ cum in animis hominũ, qui eã ſeruant, ſit immobilis, omnẽ rempub. tẽperat, & moderatur: eãq; ſeruaturi magiſtratus in ſuggeſtus prodeunt, legum conditores ſua conſcendunt tribunalia, cõcionatores & conſiliarij in accõmodatũ ueniũt cõſeſſum. Alius in Prytaneũ contẽdit, ut uictus cotidiani copias accipiat: alius ad iudices, ut defendat: alius in uincula conijcitur, ut pereat. Epulæ quoq; dantur ſtatis temporibus, & annui celebrantur cõuentus, Dij ſacra obeuntur, heroes ritu ſuo coluntur, & inferiæ manib. dantur. Atq; cum alia ab alijs uel ex unius iuſſu, uel una legis autoritate obeantur, * quæ rectè inſtituta ſunt, conſeruantur:

Al. conſeruant eũ qui obtẽperat.

Vrbes ſimul ſuffitibus totæ ſcatent,
Simulq; cantu perſonant, & luctibus.

Ita exiſtimandum de magna urbe: de mũdo hoc loquor. Deus enim lex eſt æquabiliter in nos fuſa, nec correctionẽ, nec tranſpoſitionẽ ullam recipiens, præſtantior & firmior ijs omnibus, ut exiſtimo, quæ in tabulis deſcriptæ cõtineantur. Cũ autẽ extra omnẽ motũ, & quidẽ rectè ducis fungatur officio, totus cœli ac terræ moderator in opere eſt, qui etiã in naturas omneis per ſua ſemina, quæ in ſtirpes & animalia communiter & ſeparatim effundit, partit° eſt. Vites enim & palmæ, perſæ, dulces ficus, & oleæ, ut poëta ait. & illa omnino, quæ tametſi ſteriles uiuunt, alios tamen ex ſe prębent uſus, platani, pini, qui, &

Quales alnus, populus, & bene odora cupreſſus.

°Item quæ autumno ſuaueis ferunt fructus, cum aliàs ægrè ſeruari poſsint,

Punica, tum pirus, & malus pulcherrima fructu.

A Aniamaliũ alia fera, alia cicura ſunt, alia in aëre, alia in terra, alia in aqua paſcentia gignuntur, & uirẽt, & occidũt, diuinis parẽtia decretis. nã ſerptile quodq; per terrã paſcitur, ut ait Heraclit°.

DE NOMINIBVS ET APPELlationibus Dei. Caput VII.

CVm autem ſit unus, multis ſignatur nominibus: quippe q nomina ſortiatur ex ipſis operibus, quibus maximè uiget. Vocant ipſum ζῶνα, hoc eſt uiuificum, & Δία, hoc eſt Iouẽ, alternis utentes nominibus, ut uel eum deſignemus, per quẽ uiuamus. Saturni, tẽporisq; appellatio eidem ipſi redditur, quod ex ſeculo fine carente in aliud regat. Præſes fulgurũ, tonitruum, ſereni ſudiq; cæli, ætheris, fulminũ, hymbriũ: fructuum, urbiũ, diei natalis, ualli, cõcordiæ, patriæ, ſocietatis, amicitiæ, hoſpitalitatis, militiæ, tropæorum, expiationis, aſtutæ inſectationis, placationis, lepõris, partim ab ijs uocatur, partim ab eorũ ipſorum cõmunione, quod etiam poëtę canunt. Rectè quoq; dicitur ſalutis & libertatis auctor, & (ut generatim rem proponã) cœleſtis, & terrenus, uniuerſæ naturæ. ac fortunæ cognominis eſt: quippe cum auctor ſit rerum omniũ: quapropter quæ in carmine apud Orpheũ ſunt, admodũ ſcitè referũtur. Nec uerò putauerim aliud neceſsitatẽ dici debere, quàm hũc ipſum, immobilem inquã ſtatum. Himarmenen uocant, id eſt fatũ, ab εἴρειν, hoc eſt connectere, & procedere ſine impedimento. Pepromenen, à πεπεγατῶθαι, id eſt circumſcribi omnia: & quia nihil in rerum natura ſit, quod in infinitũ excurrat. Mœran, id eſt parcam, à μεμερίσθαι, hoc eſt partitã eſſe. Nemeſin à facta unicuiq; dianemeſi, id eſt, diſtributione. Adraſtian, quia cauſa ſit immutabilis ſecundum naturã. Aeſan dicunt, ut ἀὶ ὄντων, hoc eſt, ſemper ſtatum obtinentẽ ſuum. Parcę item penſa in hoc nent: ſiquidem tres enumerantur, pro rationẽ tẽporũ partitæ. Pẽnſi enim fuſus modò perfectus, modò uerſatur. Diſpoſitæ ſunt per tempora, ut præterito una adſcribatur, quę Atropos dicitur, quoniã præterita omnia incõmutabilia ſunt. Futuro Lacheſis: omnia enim naturali terminãtur exitu. Inſtanti Clotho: quippe quæ conficiat, & ſua cuiq; neat. Filum autẽ rectè, & ordine ducitur: hæc omnia nihil aliud ſunt, niſi Deus, ut apud Platonẽ eſt diuinitus ſcriptum. Itaq; Deus, ut ueteri fama celebratur, cum principium, finẽ, & media rerum omniũ teneat, rectà penetrat, ſecundũ naturam ingrediens. Ad illum ipſum comes adiuncta eſt Vltio, quæ diuinæ legis præuaricatores uindicat. cuius ſanè, qui beatus & felix futurus eſt, iam inde à primis uitæ rudimentis particeps fuit.

LIBRI DE MVNDO, FINIS.

TOMI TERTII OPERVM ARISTOTELIS, FINIS.

PARS QVARTA

OPERVM ARISTOtelis Stagiritæ, uarias continens in omni philoſophia quæſtiones, & tanquam exercitationes.

BASILEAE EX OFFICINA HERVAGIANA. M. D. LXIII.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

PROSPER CYRIACVS
ILLVSTRI AC GENEROSO D.
IOANNI TENCINIO COMITI,
Cæsaris Dapifero, S. P. D.

DIC mihi Musa uirum captæ post mœnia Troiæ,
Qui mores hominum multorum uidit, & urbes.

quod Homerus de suo Vlysse, id ego multo iustius de te Tencini Comes illustris prædicare possum. Nam si ille multorum hominum mores, multas & uarias urbes uidit, tempestate ad eas delatus, & coactus fecit: tu uoluntate & proposito, & cognoscendi studio: ille iam natu grandis, cum non diu sapientia, quam ex peregrinatione sibi cõparauerat uti posset: tu adolescens ac penè puer, Europam uniuersam perlustrasti. Nam in Sarmatia natus illustri & antiquo Tenciniorum genere, in magna atq; ampla fortuna, cum iam Septentrionales uobis finitimas regiones adijsses, à patre tuo Palatino Lublinensi uiro prudentissimo, ad Ferdinandum Cæsarem missus, sic ei placuisti, ut inter lectissimos iuuenes, qui ei à dapibus ministrant, te adlegerit, & suum Dapiferum, ut hodie uocant, esse uoluerit: quo honore nulli nisi uera nobilitate, & probatissimis moribus, dignantur. Vbi cum aliquandiu fuisses, atq; Austriæ Regum mores & instituta præclara cognouisses, illis non contentus, Germaniam peragrasti & superiorem & inferiorem: Angliã orbem alterum adijsti: Galliam perspexisti, in Hispaniam penetrasti, & omnes eius partes cognoscere uoluisti: inde Pireneis rursum superatis, per Narbonensem prouinciam, & Celticam Galliam, & Heluetiam, perq; alpium iuga in Italiam orbis terrarum oram pulcherrimam, & gentium omnium hospitam, peruenisti, ut inde rursus ad Cæsarẽ, cuius & publicis & priuatis literis, discedens singulis Regibus & principibus fueras unicè commendatus, atq; ab eis magnificè acceptus, redires. At, quo nam modo tuam istam peregrinationem instituisti? num ut plerique solent, qui præsenti uidendi uoluptate contenti domum reuersi uix tantum referre possunt, quantum fugax memoria suppeditare potest? non tu quidem sic, sed commentarijs itinerarioq; confectis, ordine singula ut audire & uidere contingebat, in eos referebas, uiros in primis aliqua re præstantes & claros: deinde mores & instituta populorum: adhæc, structuras & monumenta, quæ quidem spectari digna uiderentur. Hæc me non eò scribere, ut auribus blandiar tuis, & immeritis apud alios ornem laudibus, ipse es testis qui de hoc tuo instituto mecum egisti: & filium meũ Leonem, quem tibi petenti concessi, commentarijs ijsdem & familiæ tuæ præfecisti. Etsi enim tu singula notabas, eundem tamen idem facere uoluisti, ut maiore diligentia ea res conficeretur: & siquid alterum præteriret, ab altero notaretur. Hoc est sapere, hoc peregrinari, & multorum hominum mores, & urbes uidere. Hæc igitur omnia perspiciens, & mecum expendens, cum proximè Aristotelem Philosophorum principem, & naturæ miraculum, emendarem, atque in certum ordinem redigerem atq; disponerem, de hoc quarto uolumine in tuo nomine edendo, tibiq; donando cogitaui: in

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

tauí: in quo totius philosophiæ fructus continetur. Neq; enim quia corpore minor est reliquis, idcirco precio minor existimari debet. Hæres enim, non ex magnitudine corporis, aut foliorum numero æstimantur, sed ex ipsarum uiatq; natura. Quæ passim iacent saxa, & lapides, quamuis gemmam sua magnitudine suoq; pōdere longissimè superant, precio & nobilitate non sunt ullo modo cū gēmis se conferenda. In cæteris namq; huius philosophi partibus, una tantum res agitur, unaq; traditur doctrina: in hoc omnia delibantur: iucundissimæ quæstiones simul & utilissimæ in omni genere proponūtur, ad quas non una, sed uariæ atq; eruditæ rationes solutionesq; adhibentur, de quibus in conuiuijs, in familiaribus sermonibus inter se uiri prudentes & docti quærere, sæpenumero consueuere. Insunt præterea documenta ualde bona, ad cognoscendas ex corporis eiusq; lineamentorum & signorum inspectione, hominum naturas & mores. Leges hic quæ in toto orbe terrarum maximè mirabilia uidentur: quarum cognitione te uehementer affici, tua de qua paulo ante dixi, peregrinatio testatur. Hic etiam Nili accretionis & diminutionis causas cognoscere licebit: & id genus alia, quibus legendis & cognoscendis fructum cum honesta uoluptate percipies. Et quia uobis qui in Principum aulis uersamini, nō multum suppetit ad studia ocij, omnia tibi breuiter & perspicuè patebunt. Sed ne ego quoque multis te teneam Tencini suauissime, finem tecum loquendi faciam: sed non de te, tuaq; ista humanitate singulari, cogitare. ea enim mihi subinde occurrit, & cum sermonum tuorum, quos mecum in hac urbe tam familiariter contulisti, recordor, non possum non de te cogitare, te amare, atque à te ea sperare, quæ ab optimo, atq; omni re florentissimo adolescente expectari possunt. Quamobrem te oro, ut hoc munus ita accipias, ut ab homine studiosissimo tui: hoq; meum in te studium amplectaris & foueas. Vale. Basileæ

Cal. Ian. M. D. LXIII.

AD LECTOREM.

QVONIAM in hanc quartam operum Aristotelis partem, aliquot addidimus libros, qui antehac typis editi nunquam fuere, idcirco paucis lectorem monere operæprecium existimauimus: atque hac eadem occasione, de cęteris quoque aliquid afferre, quod lectori non ingratum fore arbitramur. Ac primum de problematum opere dicam, cuius inscriptio in Græcis libris hæc est, πρόβλημα τῶν τμήματα, hoc est problematum sectiones: at Aulus Gellius πρόβλήματα ἐγκύκλια inscripta fuisse testatur. Nam libro xx Noctium Atticarum capite tertio scriptum reliquit, Taurum philosophum, cum adolescentem quendam à sodalitatibus conuictuq; hominum Scenicorum, quos Dionysiacos technitas Aristoteles appellat, abducere uellet, misisse ei uerba ex Aristotelis libro exscripta, qui πρόβλήματα ἐγκύκλια inscriptus esset: iussisseq; ut ea quotidie lectitaret, atque his uerbis ipsum πρόβλημα græcè subiungit in hunc modum: Διὰ τί οἱ διονυσιακοὶ τεχνῖται ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πονηροί εἰσιν, ὅτι ἥκιστα λογικῆς καὶ φιλοσοφίας κοινωνοῦσι, σφᾶς τὸ πρῶτον τὰς ἀναγκαίας τέχνας πολὺ μέρος τοῦ βίου ἔστιν, καὶ ὅτι ἐν ἀκρασίαις τὸν πολὺν χρόνον εἰσίν, ὅ τι δὲ ἐν ἀπορίαις. ἀμφότερα δὲ φαυλότητος ἀσκευασικά. id est: Cur Dionysiaci Technitæ plerumque flagitiosi esse solent? an quia minimè omnium cum ratione, & philosophia communicant? Nam, quod in necessarijs artibus bonam uitæ partem consumunt, ætatem quoque partim incontinentem, partim etiam inopem traducunt: utrūque autem uitia gignit. Hoc problema, ne quis fortè de autore horum problematum dubitet, in sectione tricesima nonum habetur. Quod quidem nos idcirco descripsimus, ut uiderent lectores, paulo secus legisse Gellium, etsi eadem ferè sententia sit, quam hodie in peruulgatis Aristotelis operibus legatur. Verùm cur Encyclia inscripta fuerint (alios enim libros præter problemata ita dictos fuisse nō nulli putant, & ipse Aristoteles in Ethicis ad Nicomachū libro primo, suorum Encycliorum mentionem facit) & qui Encyclij libri, uariæ sunt ueterum & recentiorum opiniones, quemadmodum etiam qui exoterici, qui acroamatici dicerentur. Nam & exotericos suos libros nominat Philosophus in eodem ad Nicomachum libro: & physicos libros acroamaticos esse, uel ipsa inscriptio testatur. Nos igitur quoniam hanc nobis ansam problemata porrigunt, de his quid sentiamus hoc loco proferemus. Ac primum de Exotericis & Acroamaticis, deinde & de Encyclijs. qua in re si Ciceronis & Gellij sententiam secutus fuero, nemo iure reprehenderit. Cicero igitur in quinto de Finibus: De summo autem bono, inquit, quia duo genera librorum sunt. unum popularitér scriptum, quod ἐξωτερικὸν appellabant: alterum limatius, quod in commentarijs reliquerunt, non semper idem dicere uidentur. Gellius autem lib. 20. cap. 4. ait, Aristotelem cōmentationum suarum, atq; operum alia ἐξωτερικὰ alia uerò ἀκροαματικὰ appellasse. Exoterica dici solita, quæ ad Rhetoricas exercitationes, facultatem argutiarum, ciuiliumq; rerum notitiam conducebant: ἀκροαματικὰ uerò, in quibus philosophia remotior subtiliorq; agitabatur: quæq; ad naturæ contemplationem, disceptatione sue Dialecticas pertineret. Huic disciplinæ, tempus dedisse in Licio maturinum: ad quem neminem temerè admitteret, nisi quorum ante ingenium, & eruditionis elementa, atq; in discendo studium laboremq; explorasset. Illas uerò exotericas eodem in loco uesperi exercebat, easq; uulgo iuuenibus sine delectu dabat. Ex quorum uerbis inter se collatis, facile intelligitur, in exotericis illis, popularem siue uulgarem quandam, nec subtiliter exactęq; limatam doctrinam tradidisse: in acroamaticis autem, limatam atq; ad unguem expolitam: illam omnibus qui uellent, hanc paucis & idoneis. Ad acroamatica pertinere arbitror, quæ de demonstratione, de physicis rebus & metaphysicis scripta reliquit: ad exoterica omnia ea referenda esse uidētur, quæ Dialectica, ut Topicorū, & Elenchorum libri, & Rhetoricorum, itemq; ciuilis disciplina, problemataq;, atque alia ferè, quæ hoc quarto uolumine continentur. Nam, quandoquidem problemata Encyclia inscripsit, ut ex Gellio ostendimus, & in his probabiliter non elimatè disputat, ut in circulis & sermonib. fieri cōsueuit,

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ІМ. І. І. МЕЧНИКОВА

in exotericis numerentur neceſſe eſt. Quod ſi ita eſt, encyclia & exoterica Ariſtotelis rem unam diuerſis appellationibus ſignificabunt. Ex quo apparet, non uſque adeò male eum rei notionem uidiſſe, qui Encyclia gymnaſticas exercitationes ſeu quæſtiones, appellauit: quæ fuit cauſa cur nos in hoc Tomo uarias in omni philoſophia quæſtiones, & tanquam exercitationes contineri, in inſcriptiõe poſuerimus. Neq; enim in uno aliquo genere, ſeu philoſophiæ parte una uerſantur: ſed ex omni genere delibant aliquid ſcitum, ut ea uarietate, tãquam ſaporum, lector oblectetur: neq; ſolum in ijs, quæ ſcientia continentur, uerũ etiam actione, cuiuſmodi ſunt iucundæ illæ quæſtiones, quas Mechanicas philoſophus appellauit. Liber item, quem ipſe (ſi modò uerus eſt autor Ariſtoteles) περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων, inſcripſit: quẽ interpres De mirabilibus auſcultationibus uertit: ſed Latini non ab eo qui audit, id genus appellare ſolent, ſed ab eo qui narrat: idcirco nos cum eum librum corrigendum ſumpſimus, mirabiles narrationes appellauimus. Nam & Cicero in oratione pro Archia poeta acroama, pro feſtiua narratione, ſeu pro eo quod in conuiuijs delectationis cauſa proferri ſoleret aut cantari, Themiſtoclem illum ſummum Athenis uirum, inquit, dixiſſe aiunt, cum ex eo quæreretur, quod acroama, aut cuius uocem libentiſsime audiret, eius à quo ſua uirtus optime prædicaretur. Solebant autem in conuiuijs clarorum uirorum laudes cantari & prædicari. Sed reliqua uideamus. Huic parti tres libri acceſſere, quibus antea edita Ariſtotelis opera caruerunt: De inundatione Nili, De lineis indiuiduis, De Xenophanis, Zenonis & Gorgiæ placitis. Nam, etſi qui de Nili inundatione inſcribitur, hodie in peruulgatis Græcis operibus philoſophi non reperitur, eius tamẽ eſt opus, id quod tũ ex diſſerendi genere, & more Ariſtotelis, tũ ex Alexandri Aphrodiſei in Meteorologicos libros cõmentarijs liquet, ubi & philoſophi opinionem, & eiuſdem librũ de Nili incremento citat. De lineis aũt indiuiduis, hactenus commentariolus Græci cuiuſdam ſine nomine in Græcis & Latinis exemplaribus pro ipſo Ariſtotele circumferebatur: ſed nos manu ſcriptum Ariſtotelis librum nacti, commentario ipſi præpoſuimus. Sunt quidem & hic, & de Nilo liber, è Græco ut apparet, ſed ab infanti interprete conuerſi, & mendis referti, quæ niſi melioris aut Græci aut Latini exemplaris fide, tolli omnes nõ poſſunt: tametſi nos in eo multũ laborauerimus. Maluimus enim uel ſic haberi, quàm prorſus deſiderari: ut uel hac ratione diligentiam ſtudioſorum ad inquirendum excitarémus. Idem dico de libro in quo philoſophus de Xenophonis, Zenonis & Gorgiæ placitis diſputat, qui Græce quidem extat, ſed admodum corruptus. neq; tamen eo bono lectorem fraudare uoluimus. perficient fortaſsis alij, quæ nos inchoauimus: & alios quoque huius philoſophi libros, qui deſiderantur, nonnullos ut inueniant, & inuentos cum alijs communicent, operam dabunt. Nos quod potuimus bona fide, & egregia in hæc ſtudia uoluntate præſtitimus, plura etiam præſtituri, ſi ſatis temporis ad hæc prouidenda & inueſtiganda nobis fuiſſet ſuppeditatum.

LIBRORVM QVI HAC QVARTA PARTE CONTINENTVR, CATALOGUS.

Qui aſteriſco notati ſunt, huic editioni acceſſere.

PRoblematum ſectiones duæ de quadraginta Theodoro Gaza interprete. pagina 1

Mechanicæ quæſtiones, Nicolao Leoniceno interprete. 173

Phyſiognomicorum liber incerto, ſed ueteri interprete. 193

De mirabilibus narrationibus liber incerto, ſed ueteri interprete. 207

* De inundatione Nili liber incerto, ſed ueteri interprete. 223

* De lineis indiuiſibilibus liber incerto, ſed ueteri interprete. 226

In librum de inſecabilibus lineis commentarius Græco autore, Iacobo Scheckio interprete. 233

* Contra Xenophanis, Zenonis & Gorgiæ placita liber, docto quodam interprete. 246

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І. І. МЕЧНИКОВА

SECTIONVM ARISTOTELIS PROblematum, quotq; singularum Quæstiones, Elenchus.

1	Eorum quæ ad medicinam pertinent, cuius quæstiones	59
2	Quæ ad sudorem	42
3	Quæ ad uini potum & uinolentiam	34
4	Quæ ad rem ueneream	33
5	Quæ ad laborem	39
6	Quæ ad sessiõem, accubitum, & habitum corporis	7
7	Quæ ad consensum naturæ animantium	5
8	Quæ ad rigorem atq; horrorem	19
9	Quæ ad uibices, & cicatrices, & pelles	14
10	Quæ ad res naturales	67
11	Quæ ad uocis soniq; rationem	65
12	Quæ ad res bene olidas	13
13	Quæ ad res malè olidas	12
14	Quæ ad regionum habitus	16
15	Quæ ad res mathematicas, & cœlestia	12
16	Quæ ad res inanimatas	13
17	Quæ ad res animatas	3
18	Quæ ad literarum studia	10
19	Quæ ad concentum	51
20	Quæ ad stirpiũ genus & olera	36
21	Quæ ad farinam & massam, cæteraq; id genus	26
22	Quæ ad fructus arborum	14
23	Quæ ad mare, salsamq; omnem aquam	41
24	Quæ ad aquas calidas	19
25	Quæ ad aerem	22
26	Quæ ad uentos	64
27	Quæ ad metum & fortitudinem	11
28	Quæ ad temperantiam & intemperantiam, continentiam & incontinentiam	8
29	Quæ ad iustitiam	16
30	Quæ ad prudentiam, mentem & sapientiam	13
31	Quæ ad oculos	30
32	Quæ ad aures	13
33	Quæ ad nares	18
34	Quæ ad os, & ea quæ in eo sunt	12
35	Quæ ad tactum	10
36	Quæ ad faciem	3
37	Quæ ad totum corpus	6
38	Quæ ad colorem	10

ARISTO-

ARISTOTELIS PROBLEMATVM SECTIONES DVAE DE QVADRAGINTA, THEODORO GAZA INTERPRETE.

EORVM QVAE AD MEDICINAM pertinent, Sectio prima, cuius quæstiones LIX.

1 QVR EXVPERANtiæ nimiæ committendi morbi uim habeant? An quia uel excessum, uel defectum efficiãt. qua quidem re morbũ consistere, certum est.

2 Cur morbi sæpe curari possunt, ubi quis abunde excesit? Et quidem nonnulli medici eam artem exercent, ut nõ nisi per excessum agant, uel uini, uel aquæ, uel salsuginis, uel cibi, uel inediẹ. An quoniam causẹ, quæ morbos cõmittunt, aduersæ inter se sunt: atq; ita efficitur, ut genus alterũ duci per excessum alterius in mediũ possit.

3 Cur temporum, flatumq; mutationes morbus intendant, tollántue, iudicent uel committant? An quòd aut frigidæ, aut calidæ, aut humidæ, aut siccæ sunt: morbosq; qualitatum huiusmodi excessus committit. Secunda etenim ualetudo, mediocritas quædam est. Quòd si per humidam frigidámúe materiam morbus constiterit, tempus accedens contrariũ tollere illum poterit. sed si minus cõtrarium subsecutum sit, qui similis status temporis superuenerit, intendet sanè, atq; interimet. Quo etiam fit, ut qui bene ualent, ægrotare tempore mutato incipiant. corporis enim proinde temperamentum soluatur necesse est. quippe quod non nisi temporum, ætatum, locorumq; statu idoneo aptum sit augeri, seruariq;. Quam ob rem cum tempora euariant, ratio tunc ualetudinis habenda diligentius est. Idem autem illud pro causa particulatim etiam adest, quod in uniuersum proposui de temporibus. Mutationes etenim flatuum, ætatum atq; locorum, pro temporis cuiusdam mutatione accipi debent. Quapropter hæc etiam intendendi, uel tollendi, uel iudicãdi, uel contrahendi morbum uim habent: quemadmodum tempora, & siderum ortus, orionis, arcturi, uergiliarum. caniculæ, qui flatus imbresq; excitant, qui serenitates, frigora, teporesúe solent adferre.

4 Cur nomitus, cum tempora immutantur, citari maximè debeant? An, ne conturbatio redundet, cum uaria excrementa materiæ inutilis ex mutandi ratione proueniant. unde fit, ut cibum alij parum concoquant, alij parum cupiant.

5 Quam ob rem qui uel cibo uitioso uescũtur, uel fame diutina laborant, pedibus intumescere soleant? An utrisq; per tabem, consumptionemq; illud accidat. Tabescunt enim, & qui esu-

A riunt, quia nullum penitus capiunt alimentum: & qui uitiose uescũtur, quia quod assumpserint, perfrui nequeunt.

6 Quam ob rem cum uitia bilis per æstatẽ contrahi debeant, morbi acuti, qui certè ex bili consistunt, per hyemem potius urgeant? An quia febrib. illi comitati, acuti propterea sunt, quia uiolenti. uiolentia uerò contra naturam est. Locis enim quibusdam in corpore humescentibus, feruens oritur inflammatio: quæ, cum non nisi caloris exuperantia sit, febres utiq; accendere potest. Aestiuo igitur tempore arida calidaq; uitia malè homines habẽt: hyberno autem, humida, calidaq;. Proinde acuta. celeriter nanq; interimunt, cũ propter humoris supercrescentis abundantiam concoqui nequeant.

7 Cur morbus pestilens solus ex omnibus uitijs præcipuè afficiat eos, qui ad laborantes eo morbo propè accesserint? An quod is solus omniũ morborum cõmunis omnibus hominibus est. Itaq; pestem facilè omnibus infert, qui scilicet deprauato iam habitu sunt. Fit enim, ut morbo cubantis ueluti quodam fomite succendẽte uitiũ illud protinus exultet, cõcipiaturq; in alijs.

8 Cur si uenti septentrionales hyemem occuparunt, uer autem austros, pluuiasq; exhibuit, æstas proxima grauis tam febribus, quàm lippitudinibus insequi soleat? An quòd æstas corpora nostra multum humoris alieni cõtinentia excipit, & terra madet, & habitandi locus per humidus est, talisq; reddit ur, qualis qui grauis perpetuò constat. Primùm itaq; lippitudines subeunt, cũ excrementa humoris in capite deliquere incipiunt, dein febres. Ita enim intelligẽdum est, ut res eadem & calidissima, & frigidissima reddi possit, ceu aqua, uel lapis: feruet etenim illa, urit hic uehemẽtius. Fit igitur ut aer suæ crassitudinis causa calorem pleniorem suscipiens, exardescat, & corpora pari ratione, anxietate æstuq; uexentur: æstus uerò in corpore febris, in oculis lippitudo est. Deniq: mutatio quæq; calida corpus peruertit, cum scilicet cœlo adhuc manente, æstas protinus sicca, & calida occupauit: uitium etiam augetur, si pluuia æstate accessit. Ita enim uis solis materiam latè obtinet, quàm ferueſcere tũ in corporibus, tũ in terra, tum etiã in aere faciat: qua de causa febres oriuntur & lippitudines.

9 Cur si hyems austrina & pluuiosa fuit, uer autem siccum & aquilonium est, corpora tam uere quàm æstate morbi exercent? An quòd hyemis tepor & humor faciunt, ut corpora temporis eiusmodi proxima in qualitate reddãtur. Humida enim laxaq; fiant & soluta, necesse est. Quẹ cum ita se habeant, uere frigido atq; sicco, facilè

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

concrescere possunt, & indurari. Itaq; grauidæ, quib. tũc adest partus, ab ortu periclitatur, uidelicet incalescẽdi crudescẽdiq; ratiõne. Quę res sideratio appellata est, quã sicca illa cõmittit frigiditas, impatiens omnino excernendi humoris: infantes uerò, quos gerunt imbecilles, læsosq; immodicam ob frigiditatem edunt. Accidit enim ut qui tunc cœlo sereno nascuntur, ijdem pluuio benignè, & constituerint, & nutriti fuerint intra parentem: cæteris uerò, cum pituita uitio suæ nimietatis purgata non est (quod fit, ubi tepidum se exhibuit) sed coacta à frigore constitit, cum tepor occupauit, æstatis ui colliquescit: si biliosi, ficciq; sunt, quòd eorum corpora minimè humidam, sed squalibundam sortiuntur naturam, excitantur quidem humores, sed tenues: quamobrem eos lippitudo arida malè habet. Si uerò pituita redundant, raucitates distillationesque in pulmonem oriuntur: mulieres extorquent difficultates intestinorũ, quia natura sunt humida frigidaq;: seniores stupor attonitos reddit, ubi uniuersus resolutus humor incubuit, exq; imbecilitate caloris natiui concreuit.

10 Cur si æstas sicca, & aquilonia fuit, autumnus ex aduerso humidus atque austrinus, hyeme, quæ proxima est, dolor capitis, raucitas, tussisq; oriantur, atq; in tabem demũ euadant? An quia hyems multum materiæ excipit, itaq; humorem cogere, atque pituitã inde conficere magnum ei negocium est. Ergo difficile est humorem densari, conficiq; inde pituitam. Quòd si in capite humor constiterit, grauitatem committit: & si nimius frigidusq; est, crudorem utique mouet, cui sideratio nomen est: necnon si ob nimiam sui copiam concrescere minus potuit, in locum defluit proximum, atque ita tussim, raucitatem & tabem contrahit.

11 Cur si sicca æstas, siccusq; autumnus aquilones habuerint, mulieribus & omnibus pituita abundantibus secunda ualetudo contingat? An quia natura utrorumq; in alteram exuberat partem, itaque tempus in partem trahendo contrariam, ad medium habitum bonumq; perducit. Eo igitur ipso tempore optimè ualent, nisi quid ultrò ipsi perperam agant, aut humidi ad hyemẽ ita deueniant, ut fomitem quẽdam, & incitabulum frigori subministrent.

12 Cur si sicca æstas & aquilonia, & autumnus siccus ijsdem aquilonibus per flatus morbo biliosos infestet? An quoniam ad idem corpus eorũ ac temporibus habitus uergunt: itaque ueluti ignis igni adijcitur. Cum enim corpora exiccentur, quantumq; in his dulcedinis erat, euaporatũ sit, uehementerq; incalescant necesse est: ut dum humor consumitur, aridæ lippitudines oriantur, residuoque quod biliosum remanserit, eodemq; recalescente, febres acutæ, utpote ex bili sincera, inuadant: nonnullos insania rapit, quorum scilicet natura atra bile abundat: hæc etenim largè superest, cum eius humores contrarij resiccescant.

13 Cur mutationem aquarũ grauem, aeris uerò non grauem esse affirment? An quòd aqua corporibus alimento est, quo iam habito complexoq; peregrinemur: Aer autem nullo se exhibet alimento. Aquarum item genera multa & uaria per se sunt, sed aeris minimè. Itaq; hoc etiã causæ esse potest, quippe cum peregre etiam profectis in cœlo quidem propè eodem, in aquis autẽ uarijs uersari eueniat: quapropter aquæ mutationem grauem esse rectè putandum est.

14 Cur ciborum mutatio minus quàm aquæ, grauis occurrat? An quia plurimum aquæ consumimus. Nam & in pane, & obsonijs, & in potu aquæ, usus plurimus est.

15 Sed cur cibi & aquæ mutatio grauis sit? An quòd omnis mutatio etiã tẽporis & ætatis motu facilis est. Extrema nanq; generis cuiuscunq; moueri facilè possunt, quomodo & principia, & fines. Ergo & cibi, qui inter se distant, corrumpere se inuicem queunt: quippe cum aut nuper, aut nondum adhæserit, qui præcesserat. Ad hæc ut uarius cibus grauis est: turbulenta enim, nec æqualis cõcoctio eius agitur: sic in ijs accidit, qui aquam mutarint, scilicet ut uariæ potionis utantur alimento. estque id alimenti genus, quàm sic cum ualentius, quoniam plurimum est, exq; cibis ipsis non nisi quantum dilutum est, uim habet enutriendi.

16 Cur mutationes aquarum faciunt, ut pediculi, in quibus haberi possint, multi habeantur? An quòd humoris cruditas, quam perturbatio illa cõmittit, quæ ex aquę uario usu in crebra cõmutatione redundat, humoris creare copiã potest, præsertim in loco humori opportuniore. Cerebrum autem natura humidũ est: quare caput maximè perpetuò humet. cuius rei indicium est, quòd pili in hoc potissimum exeunt: huius autẽ loci uis, ad progenerandos pediculos apta est: patet hoc in puerili ætate. Caput enim puerorum madet abundè, & sæpe aut grauedine conflictatur, aut sanguinis profusione. Quinctiã pediculos plures illa ætas habere solet.

17 Cur à uergiliarũ occasu ad fauonij usq; flatus, hi potissimum pereant, qui morbo longo laborãt, & senes quàm iuuenes potius? Vtrũ summæ illæ intereundi causæ duę adsint, frigus atq; excessus. Vita enim calore fouetur, seruaturque. Tempus autem istud ambo illa sortitur. Frigidũ enim & hyems, tum acerrimè urget. subsequens enim tempus uer est. An quòd qui uitijs laborant diuturnis, nõ secus ac senes effecti sunt. Lõgus etenim morbus, quasi senecta iam adesse uidetur. Ea nanq; corpora sicca & frigida sunt, altera scilicet ob ætatem, altera ob languorem: hyemem uerò & gelu, frigoris atq; siccitatis esse excessionem, certum est. Quare fit, cum uel paruo momento corpora pateant, hyemis rigor quasi ignis igni iniungatur, atq; ita interimat.

18 Cur in plenis impurisq; corporibus ulcera capitis non magno negocio sanentur, tibiarum autem ægrè? An humor eorũ, quia terrenus, grauis est: graue autem omne deorsum tendit: ergo superiora curari facilè possunt, quoniã seorsum humor decesserit: inferiora propterea nequeũt, quòd admodum excrescãt, & putredini pateãt.

19 Cur si post hyemem aquiloniam, & uer austrinum ac pluuium, æstas sicca admodum fuit, perniciosus omnibus aurumnus accedat, & pueris præsertim? Nam & cæteris difficultates intestinorum, febresq; quartanæ longæ eo tempore solent euenire. An quòd, si aqua mediocris per æstatem incessit, quantum humoris collectũ est per uer humidũ, in nostris corporib. refrigeratum quiescit: sed si non ita cõtingit, pueri, qui suapte natura humidi & calidi sunt, uehementer eo feruescunt affectu, quoniam refrigerati minimè fuerint. Et si per æstatem restiterint, autumno certè, quorum humor ultra modum ferbuerit, corripientur. Excrementa uerò nisi cõfestim peremerint, orta uidelicet circa pulmonem, atq; arteriam (suprà enim primum consistunt, eo scilicet quòd aeris tepori nostra corpora pateant: hinc enim lippitudines quoq; prægressis febribus in graui æstate sequi consueuerunt) ergo si non locis superioribus excrementa humorũ exorsa (ut dictum est) protinus interemerint, descendent cruda ad uentrem, atq; ita difficultatẽ creabunt intestinorum. At si prę nimia sui copia humor excerni nequiuerit, quartanæ ijs orientur, qui euadere mortem potuerunt, etiam si illud intestinorum uitiũ omnino quieuerit. Quòd enim crudi humoris subtersedit, stabile, firmũq; uehementer modo atræ bilis adhæret.

20 Cur si æstas & autumnus, imbres austrosq; habuerunt, hyems grauis consequi soleat? An quòd hyems corpora præhumida excipit, mutatio etiam ingens occurrit? Non enim paulatim, sed repẽtè ex calore immodico ad frigoris acerbitatem uenitur, quando autumnus quoq; tepidus extitit. Itaque qui denso corpore sunt, hos morbi extorqueãt acuti necesse est. his enim humida excrementa suprà potius colliguntur, cum partes superiores humoribus huiusmodi opportunas, inferiores inhabiles illi habeãt. Ideoq; qui tali textura corporis sunt, non multa excrementa sibi admittunt. Cum igitur, qui locis superioribus corporis humor excreuerit, infrigescere incipit, fit ut prædicta uitia oriantur: quẽadmodum uinolentis propè accidit, cum algẽt. At quibus laxius corpus est, ijs febribus orsis euenit, ut quæ summa de cruditate febres constiterint, transeant in ardores, quoniam his magis totum corpus ab humoribus occupatur, quàm densa illis mole cõstantibus, exq; ui frigoris coacta eorum corpore humores incalescẽtes febres accendunt: superans enim calor, totius corporis febris est: & si idem nimio intendatur humore, ardor effici potest.

21 Cur annus pestilens tunc inuadit, cũ sol multum uaporis de terra excitat? An tunc annus humidus pluuiusq; significetur, necesse est, terrãq; madescere necessarium. Fit igitur, quasi locis palustribus grauibusq; proinde inhabitetur, & corpora quoque multis tunc excrementis redundare necessarium est, ita ut ægrotandi materiam habeant in æstate.

22 Cur grauis tunc adeat annus, cum copia est pusillarum ranarum, quæ rubetarum faciem repræsentant? An res unaquæq; loco suæ naturæ idoneo abundare solita est? Itaq; eiusmodi animantium genus cum natura humidum sit, humidum pluuiumq; annũ ob eam ipsam causam indicat. Anni eiusmodi uerò graues proculdubiò sunt. Quibus enim corpora facta prę humida fuerint, multis idcirco excremẽtis premuntur: quæ causæ sunt, ut morbi proueniant.

23 Cur austri sicci & nihil humẽtes, febres creare soleant? An quia calorem, humoremq; excitant alienum? Sunt enim suapte natura humidi, calidiq;: qua quidem re febris cõmittitur, quippe quæ non nisi per excessum ambarum qualitatum illorum, oriri soleat. Cum igitur imbre austri uacant, corpora nostra ita afficiantur necesse est: at cum flatibus imber adest, nos aqua refrigerat: austros tamen, quos mare miserit, prodesse stirpibus, certum est. Refrigerati nanq; beneficio maris, deueniunt contra æruginem, quæ humore, caloreq; alieno consistit.

24 Cur corpora humana se tardiora debilioraq; sentiant, cum austri afflant? An quia multum expaulo tunc redundat humoris, quem deliquescere tepor coegit, exq; leui afflatu grauis humor citatur: adde, quòd uires nostræ conditæ in articulis sunt, qui austrinis laxari flatibus consueuerunt. Constat id ex eorum crepitu, quæ pridem conglutinata, tunc remittuntur ac resoluuntur. Tenax etenim humor, qui articulis inditus est, ut concretus nos moueri non patitur, sic nimis humefactus intendi minimè finit.

25 Cur per æstatem magis aduersa ualetudine laboretur, per hyemem uerò magis qui laborãt, emoriantur? An quia calor, qui per hyemem intus propter corporum densitatem coercetur, parum adiuuat, nec labor operum, qui amplius per id tempus suscipitur, excrementa humorum potest concoquere: ideo ualidam esse mali originẽ necesse est. quod cum ita fit, perniciosum morbũ urgere ratio est. Contrà in æstate, quoniam corpus uniuersum rarum, refrigeratum, resolutum, atq; laborum impatiens est, idcirco morbos plures quidem oriri necessarium uidetur, uidelicet ob lassitudinẽ cruditatemq; ciborum. noui etenim fructus tunc adsunt: non tamen ita ualidos esse naturæ ratio patitur, quamobrem facultas hisce succurrendi datur facilius.

26 Cur post utrum liber solstitium, per centum dierum spaciũ mori maximè accidat? An quòd eatenus utraque uehementia caloris & frigoris se dilatat, quæ morbos perniciemque afferre infirmis potest.

27 Cur uer atq; autumnus morbis infestent? An quia mutationes graues omnes occurrunt: sed autumnus uere grauior est, quia corpore calido refrigescente, quàm frigido incalescente, potius ægrotamus. Vt igitur uere frigidum recalescit, sic autumno calidum refrigescit.

28 Cur per hyemem minus quidem quàm per æstatem, sed perniciosius ægrotetur? An quoniã in æstate morbi uel parua de causa existũt, quòd in hyeme minimè accidit ita: sumus enim tunc & ad concoquendum, & ad bene ualendũ aptiores. Itaque ratione maiora perniciosioraq; mala sunt, quæ maiori de causa prouenerint. Quod idẽ in athletis, & omnino in ijs qui secunda ualetudine esse solent, licet perspicere. Aut enim nullo morbo premuntur, aut pressi celeriter è uita decedunt: quippe qui nisi magna cum causa ægrescere nequeant.

29 Cur per autumnum ac hyemem febres ardentes

HAYKOBA BIBLIOTEKA OF THE ATHENS

dentes potius oriantur, quæ tempora frigus pręse ferunt: per æstatem uerò, cum æstus adsunt, rigores magis infestent? An quia in corpore hominis bilis calida, pituita frigida est. Itaq; per æstatẽ, quod frigidũ est dissoluitur, diffusumq; horrores, tremoresq; excitat. Per hyemẽ autẽ, quod calidũ est, ui temporis pressum refrigescit. Febres tamen ardentes per hyemem autumnumq; potius conflictant, quoniam calor pulsus à frigore, introrsus se contrahit. Ardor enim non residet in summis, sed intrinsecus se expandit, atq; ita efficitur, ut ratione febres ardentes hyberno tempore oriãtur. Melius id in ijs intelligi potest, qui aqua frigida, quiq; calida se hyberno tempore lauerint: qui enim frigida se infuderunt, ibi aliquandiu, dũ diluerentur, friguerunt, reliquo toto die tuti à frigore sunt. At qui calida usi fuerint, frigus diutius experiuntur. Caro enim spissescit, calorq; introrsus se colligit eorum, qui se aqua diluerint frigida. Contrà autem ijs euenit, qui calidam admisere: caro quippe rarescit, calorq; ad exterum usq; locum euocatur.

30 Quęnám uirtus sit cataplasmatis? An ut resoluat, ut moueat sudorem, ut euocet uaporem?

31 Quoniam argumento constet abscessum iã purulentum esse? An si aqua perfusus calida immutatur, purulentus est: sin minus, nondum est.

32 Quænam urenda, quęúe sint incidenda? An quæ ore sunt amplo, nec breui coagmententur. hæc urenda sunt, ut crusta illic incũbat? sic enim nullum pus, cicatrice inducta, occultabitur.

33 Quænám uirtus medicamenti supprimentis sanguinem sit, quòd enæmum appellamus? An ut exiccet, & materiæ inutilis confluuium compescat, sine crusta aut carnis putredine. Ita enim efficitur, ut uulnus simul & inflammatione careat, & unitati sit opportunum: quòd enim materia non superfluit, inflammatione carebit. Quòd siccum est, unitari opportunius erit: quandiu nanque pręmadet, concorporescere nequit. Quamobrem quæ cruẽtis inijcienda censemus, acria magna ex parte sunt, quò acerbitate sua possint astringere.

34 Quænám incidenda, quæúe urenda, quæ contrà non ita curanda sint, sed medicamentis? An quæ in ala, aut in inguine abscesserunt, medicamentis curandum potius. diducta enim partim laboriosa, partim periculosa redduntur. Vrẽdi sunt illi abscessus, qui lati, processuq; multiplici eruperunt, quiq; uenosis, non carnosis resident locis. Incidendi, qui in acutum se colligũt, quiq; non parte solida extant.

35 Cur si quis ære incisus sit, facilius quàm si ferro, sanescat. Vtrum quia æs leuius est, itaq; minus laceret, ictumq; faciat. An è diuerso, quod ferrum acie adactiorem recipiat sectionem, idcirco faciliorem tolerabilioremq; efficere debeat. At uerò æs medicamenti uim obtinet, & principiũ quodcunq; pars potissima rei est. Quòd igitur æs simulac fuerit incisum, medicamento pręsentissimo adest, facit ut uulnus celerius coeat.

36 Cur ambusta ex ære sanentur celeriter? An quoniã à laxioribus, minusq; corpulẽtis effecta sunt. Plus enim calor corpori inhæret solidiori.

37 Vtrũ ptisana ordeaca leuior, & ad morbos A accõmodatior quàm triticea sit? hanc enim nõnulli anteponunt, argumentumq; ex pistoribus capiunt, quòd multo coloratiores sunt qui tritici, quàm qui ordeaci pisturam exercent: addunt etiam, quod ordeum humidius est: quòd autem humidius est, concoctionem desiderat plenioręẽ. Sed nihil prohibet, quò minus ut cõcoctu quid difficilius ordeum habeat, sic ad leuitatem quid utilius præstet: hoc enim non humidius tantum tritico est, sed frigidius etiam: qualis certè sorbitio, cibusq; competit febrienti, ut parum alat, & satis refrigeret, quòd ptisana ordeacea facere potest: quia enim humidior, uel corpulentior est, hinc alimenti parum, idq; frigidiusculũ præstat.

38 Cur dẽtium stuporem portulaca herba, aut sal tollere potest? An portulaca, quia lentũ quendam habet humorem, qui uel manducanti, aut manu aliquantisper confringenti patescit: hęret enim, ac trahitur. Lentor igitur subiens ille, à corpore educit acorem, quippe qui affinitate quadã coniungi ualeat argumento saporis, quem acidulum reddit. Sal uerò macerat, liquefacitq;, atque ita acorem quoque extrudit.

39 Sed cur lixiuium, nitrumúe hoc idem facere nequeat? An quòd hæc suam ob acerbitatem astringunt, non liquefaciunt.

40 Cur æstiuis lassitudinibus balneo, hybernis unctione mederi conueniat? An hybernis unctio datur propter horrores mutationesq; urgẽtes: per calorem enim laxandum est, qui mẽbra repescere faciat: oleum uerò calidum est. At in æstate humefaciendum censetur, quoniam tem B pus id siccum est, nec metus interpellit horroris, eo quòd status temporis ad tepore ingenuè uergit: hinc etiam cibus parcus, potio liberalis per æstatem admittitur, ille magis, hæc omnino. Potioni nanq; per æstatem ob temporum siccitatẽ indulgendum ex toto est: parsimonia uerò cibi cõmunis temporum omniũ est, sed magis æstati conuenit, ne ob habitum temporis feruẽtem, corpus cibo immodico pressum exæstuet.

41 Cur ex medicamentis alia aluum soluant, uesicam autem minimè: alia uesicam soluant, cũ aluum nihilo moueant? An quòd ea quæ natura humida sunt, atq; aqua referta, si medendi obtinent facultatem, uesicã soluunt: subsident enim in ea humores, qui putredine immunes euaserunt: quippe uesica pro eius humoris conceptaculo habetur, qui minimè in uentre concoquitur, qui nõ manet, nec prius quàm agat quicquã aut patiatur, excernitur. At quæ terrenã sortiuntur naturam, si uires habeant medicas, aluũ hæc fundere queunt. In hac enim terrena quæq; materia se prouoluit: itaque turbat, si mouendi obtinet facultatem.

42 Cur alia uentrem mouent superiorem, alia inferiorem: ut ueratrũ superiorem, scammonea inferiorem: alia uerò citant utrumq;, ut elateriũ, & thapsiæ succus? An quod ex medicamentis, quę uentrẽ mouent, alia frigida, alia calida sunt: itaque alia propter suum calorem protinus ut in superiori uentre fuerunt, loca petunt superiora, ac inde liquefaciendo, maximè quæ aliena sint, minusque insidentia, sed etiam quæ insunt naturæ intima, medicamẽto scilicet uehementio-

ri epoto, aut copiosiori quàm natura patiatur, tam ea ipsa, quàm quæ excrescentia adfuerint, in uentriculum deducũt. hic uerò feruore excrementa perturbant, flatumq; excitant multum, qui obsistẽs uexansq;, demũ uomitum mouet. Alia quòd natura frigida sunt, deorsum uersus pondere suo labuntur, etiam priusquam quicquam uel afficiantur uel agant, ac inde proficiscentia idem actitant quod superiora: ubi enim per adita foramina illinc ascenderunt, atq; materiam agitarunt, eodem tramite secum quæ corripuerint, excrementa colliquamentaque deducunt: at genus medicamenti, quod qualitatis utriusq; particeps, mistumq; ex calido frigidoq; est, hoc ob eam utranque facultatem rem potest utranq; conficere. Hinc & medici mistis sibi generibus sæpe medicinas componunt.

43 Cur medicamenta purgare ualent, cum alia pleraq; amariora, cæterisq; eiusmodi qualitatibus insigniora id facere nequeant? An quia non ob eiusmodi uires purgandi obtinent facultatẽ, sed quia cõcoqui nequeunt: etenim quę ob excessum caliditatis, aut frigiditatis, quamuis exiguo corpore incoctilia sint, aptaq; uincere, non uinci ab animantiũ calore, resoluiq; eadẽ facilè à uętre utrolibet possint, hæc medicamenta habẽtur. Vbi enim uętrem adierunt, resolutaq; sunt, statim ad uenas per easdẽ feruntur semitas, quibus permeat cibus: mox cum nihilo concoqui potuerunt, sed uictrice perstiterint potentia, relabuntur, & quæ sibi obsistunt, secum detrahũt: quæ res purgatio uocitatur. Aes uerò, argentũ, cæteraq; generis eiusdem, etsi concoqui à calore B animalium non possunt, sed resolui à uentribus nequeunt: oleum, mel, lac, cæteriq; eiusmodi cibi, purgandi quidem uim obtinent, sed quantitatis, non qualitatis ratione: ubi enim ob nimiã sui copiam concoqui minimè potuerunt, tum purgant, si quando id facere possunt. Duabus enim illis de causis aliquid cõcoqui nequeat, aut quia generis peruicacis est, aut quia modum excesserit. Quamobrem nihil ex prædictis medicamentum est, quippe cum non ob aliquam sui facultatem purgare ualeat. Acerbitas autem, acor, malusq; odor medicamẽta comitãtur, eo quòd genus medicamentorum cibo contrarium est. Quod enim concoctum à natura accessit, id corporibus adhærescit, alimentumque appellatur: quod autem conuinci, domariq; minimè possit, sed uenas ingressum per excessum caliditatis frigiditatisúe suę perturbet, hoc naturam sanè obtinet medicamenti.

44 Cur piper, si largè sumatur, uesicam soluet: si parcè, aluum. è cõtrario scammonea si largè sumatur, aluum soluet: si parcè, & quæ uetus est, uesicam? An quia singula magis à singulis mouentur: piper enim magis urinam ciet, scammonea aluum. Itaque si piper sumptum copiosius est, ad uesicam defertur, nec se in aluum diffundit, sed si exiguum cœperis, retentum id aluum soluet, atq; ita medicamentũ eius existet. Scammonea uerò, quæ data copiosius est, rẽtinetur, ut resoluatur: resoluta iam medicamentum efficitur, ob causam, quam superius proposuimus. At si exigua unà cum epoto humore perinuisibiles A meatus imbibitur, ac celerius antequam perturbet, in uesicam defertur, quà pro sua facultate recrementa, colliquamentaq; residentia per summa abducit. Sed illa multa, ut dictũ est, quod diu ex uirium soliditate permãserit, largè expurgat, sordesq; terrenas potissimum detrahit.

45 Cur inflammationes easdem alij frigefaciẽdo sanẽt, alij calefaciendo cõcoquant? An quòd illis per refrigerationem, his per externum calorem, caloris sui copiam colligere placet.

46 Cur mutari cataplasmata debeant? An ut plenius sentiatur. Solita enim, ut ea quæ uentriculo mandamus, nõ amplius medicamẽta sunt, sed pro alimentis recipiuntur: sic etiam hæc fungi suo munere nequeunt.

47 Cur cibum imminuere, laborem augere salubre est? An quia causam ægrotandi excrementorum habet nimietas, quæ tunc certè exultat, cum aut cibus superest, aut labor deest.

48 Cur medicamenta, & res amaræ, aut fœdi odoris, magna ex parte purgare possint? An quoniam amara queęcunq;, maleq; olentia concoqui nequeunt: qua de causa medicamenta quoq; amara sunt atq; fœtida. Quòd enim concoctionẽ nullam sibi admittunt, moueręq; cum amaritudine possunt, hinc medicamenti sortiuntur naturam. Et si iusto plus data sint, periment. Quę autem necant, etiã si exigua dentur, hæc non medicamenta, sed toxica esse dicimus. Ne illa quidem medicamenta uocamus, quæ non suæ generis qualitate purgare queant. Sunt enim pleraq; in genere cibi, quæ si largi sumantur, facere idẽ po B terunt: ceu lac, oleum, mustũ. Sed hæc omnia, q, minus facilè concoquuntur, idcirco purgant: nec omnes, sed aliquos. Sunt enim alijs alia concoctu facilia, difficiliaúe. Quãobrẽ non eadẽ medicamentõ omnib. sunt, sed propria plerisq; cõperiuntur. Deniq; medicamentũ non solum cõcoctionis immune, sed etiã motus efficiens esse debet: sicut & exercitandi ratio extrinsecus illa quidẽ aut intrinsecus accedens, non nisi per motum, alienam excernit materiam.

49 Cur odorata genera tam seminũ quàm plãtarum, mouere urinam possint? An quia calida, concoctuq; facilia sunt, quo in genere ea collocamus, quæ citant urinam: horum enim uis insita calefaciendi, breui extenuatur. Odor quoque nullam corpulentiam gerit: nam & ea quæ odorem plenissimè reddunt, uelut allia, caliditate sua mouent urinam, sed potius uim obtinent tabefaciendi. Semina uerò odorata, calida esse certum est.

50 Cur impuris tetrisq; ulceribus, siccis, acribus, acerbisq; medicamentis utendum sit, puris uerò & senescentibus humida tantum imponantur? An quòd impuris detrahendum aliquid est, quo nõ nisi humor est alienus, qui adimi debet. Genus autem medicamẽti, quod mordax, acre, acerbumq; est, id efficere potest, & siccum magis quàm humidum. At quæ pura sunt, cicatricem tantum desiderant.

51 Cur morbis, qui contrahuntur à pituita, libido immodica prosit? An quòd semen genitale excrementi cuiusdam detractio est, ideo naturã præ se fert pituitę. Quod igitur multum pi-

HAS OBAS. HIPPOCRATIS OPHY. ÍN. ÁRABE. MEDITHIPORA

tuitæ cōcubitus detrahit, iuuare idcirco poteſt.
52 Vtrū ergo inter initia mali, cibū afferre melius ſit, an pòſt? An inter initia, ne iā penitus debilitato febris occurſet. Igitur uel extenuādum protinus eſt, uel ita alendum. Sorbitionibus primum recreandum: hæ nanque mitiores, leniores, colliquabiliores q; ſunt, & alimentum hinc capere infirmum corpus expeditius poteſt. Nihil enim cibum in uentriculo reſolui, perferuere q; antè oportet: quod non niſi labore cubantis fieri poteſt.
53 Cur intuendū urinam, an cōcocta ſit nécne, profluuio intercepto mingēdi potius quàm perpetuò? An quòd ſignum concoctionis urina exhibet ruffa, quod quidē melius intercepto profluuio deprehenditur. Genus enim quod q; humoris ſuum colorem plenius oſtendit, cum exiguum eſt, quàm cum multum: nam in multo figuræ, in exiguo colores cōſpectiores ſenſui obuiant: quod etiam in rore, ſanguine, lachrymaq; palpebris adhærente pateſcet. Vrina igitur ſi cōtinuè dimittatur, copioſior redūdabit: ſin interciatur, index ſui coloris certior erit. Quod ſi iam ex concoctione colorum traxit eiuſmodi, talis profectò apparere etiam amplius poteſt, cum lumen ſerefringat, & tanquam ſpeculum fiat propter intermiſsionem profluuij.
54 Quam ob cauſam corpus, cui ſecundā concilamus ualetudinem, non denſum, ſed rarum reddendum ſit? An ut urbs, locus q; quicunq; ſalubris eſt, q placidè aſpiratur: quapropter & mare quoq; ſalubre eſt: ita etiam corpus, quod ſpiratius eſt, ſanitati opportunius cōſtat. Aut enim nullum recrementum exiſtet: aut quod extiterit, ut quam primū excernatur, danda opera eſt: corpusq; eſt ſemper ita regendum, ut ſimulatq; excrementū admiſit, habeat qua parte illud excernat, ſitq; motui deditum, non quieti. Quod enim manet, putreſcit modo aquæ immotæ, putreſcens uerò morbum committit: at quod excernitur, antequam uitietur, decedit. Hoc igitur ut corpore denſo nunquam contingit (fit enim propè ut inuiſibilia foramina claudantur) ſic raro ſolutoq; accedat neceſſe eſt. Quam ob rem in ſole, nudo corpore minimè ambulandū eſt: ſpiſſatur etenim caro, & concaleſcit, corpusq; parte interiore humidius redditur: quantum enim humoris reſidet, aboletur: quātum inteſtinum eſt, manet intactum. Qua ratione quoque carnes aſſæ lixis humidiores ſunt. Nec pectore quidem nudo ambulandum eſt: ita enim uis ſolis corporis optimæ parti conditæ adimet, quæ nulla egeat demptione, ſed inferna potius eam deſiderant. Inde igitur ut & remoto, non niſi cum labore ſudor educitur, hinc facilè ob loci opportunitatem digeri poteſt.
55 Quam ob cauſam pernionibus, & ambuſtis frigore, tam aqua frigida quàm calida proſit? An quoniam genus id uitij ex nimio humore conſiſtit: frigida igitur humorem reſtringit atq; exaſperat: calida in ſpiritū uertit, carnemq; elaxans, libertatem efflandi præbet ſpiritui.
56 Cur frigus perniones, calor ambuſta & facit & tollit? An quòd eadem uis colliquefaciendo facit, exiccando tollit.

A 57 Cur potio febrientib. ſæpe, & paulatim ſubminiſtranda ſit? An quod potio multa præceps defertur, exigua lentè incedens irrogat, madefacit, ſeſeq; inſinuat corpori. Sicut enim in humo, ſi qua largè acceſſerit perfluet, ſi paulatim uerò, madefaciet tantum: ita etiam in febribus agit. Nam & aquas fluentes ſi quis paulatim deducit, alueus humorem totum ebibit: ſed ſi tātundem aquæ uniuerſum demiſerit, ſcaturigo uelox uſq; eò profluet, quò deducere libitum eſt. Tū æger quieſcere, immotusq;, quoad maximè fieri poteſt, iacēre debet: immotus inquam, quòd ignē quoq; emarceſſere certum eſt, ubi à nullo mouetur. nec aduerſus flatui cubet, quoniā flatus excitat ignem, ſolicitatusq; per auram ignis ex paruo magnus aſſurgit. Obuelandus æger, operiendusq; propterea eſt, quia ſi nullum igni concedatur ſpiraculū, extinguetur: nec ueſte quidē exuidebet, donec inſudare occeperit. Vt enim ſubiectum hunc ignem uiſui, ſic & deliteſcentem illū naturæ humor extinguit. Adde in genere febriū intermittentium balneum, & fomenta pedibus admouenda, & ueſtem plenioré ſuperponendā: & quietem agendam quibus præparetur, & corpus perquàm calidum ſit ante acceſsionem. Vbi enim multum ſupereſt ignis, lucerna nequit ardere: exiguum quippe ignem, multus ille ad ſe trahit. ita fit, ut multum ignis in corpore præparandum ſit: febris enim exiguum continet ignē, multusq; proinde ad ſe ducet exiguum.
58 Quartanis febribus ratio uictus extenuanda non eſt, ſed ignem corpori interſerendū, nec B non exercitatione utendum: & qua die acceſsio inſtat lauandum, ſomnumq; minimè quærendū. Hic uictus calefaciens prodeſt, quia febris quartana imbecilla eſt: nam niſi imbecilla eſſet, quartana non fieret. Vidēsne lucernam, ubi multus ignis perflagrat, ſuam aſſeruare flammulam minimè poſſe? multus enim ille, exiguum ad ſe rapit: ergo multum ignis accendendum in corpore eſt, ut quod exiguum febris continet, reſtinguatur. Sic igitur uictus quotidiani ratio, quæ partim ignem, partim rorem indat in corpus.
59 Morborum alij ab igne, alij à rore creantur. Curat morbos ignis ros, roris ignis: hic enim exiccat rorem.

EORVM QVAE AD SVDOREM *pertinet, Sectio ſecūda, cuius Quæſtiones* XLII.

CVr neq; intento, neq; contento ſpiritu, ſed s potius relaxato, ſudor proueniat? An quoniam retentus ſpiritus uenas implet, itaq; humorem exire non patitur, ut in aqua fit uaſis, quod in mare demiſſum, dulcem intra ſe colligit humorem, clepſydraq; ob id nominatū eſt: nequit enim effluere, cum quis pleno iam uaſe partem alterā obturauit, ſed ubi per ſpiritus libertatem ſudorem promere licuit, multus certè erūpit, quoniā eo ipſo retentu, copia humoris paulatim collecta eſt.
2 Cur membra aquæ immerſa calidæ non ſudent, etiam ſi ex ſeipſa recaleſcant? An quod aqua liqueſcere non ſinit: ſudor autem res uitioſè adiuncta corpori eſt, ut qui per calorem excerni debeat.

Cur

3 Cur ſudor ſalſus ſit? An quia motu efficitur, & calore ſecernente quātum alienum per adhærentiam intimationemq; ineſt in alimēto ad ſanguinem carneſq; : id enim ocyſsimè ſegregatur, quoniam nec aptum nutritioni eſt, & foras demum euaneſcit. Salſus uerò propter id eſt, quod pars quidē dulciſsima leuiſsimaq; tota ad corpus nutriendum aſſumpta eſt. Pars autem alieniſsima crudeliſsimaq; tantum abſoluitur, quæ partim deorſum collapſa & ſubſidens urina uocatur: partim in corporis ſumma emergens, ſudor eſt: ambo tamē ſalſa ob eādē cauſam pdeūt.
4 Cur magis parte ſuperiore corporis quàm inferiore ſudemus? Vtrum quoniam calor ſurſum tendit, ſuperq; manet, propterea humorem ſecum trahere poteſt. An quoniam ſudorem ſpiritus moueat, qui ſedem habet ſuperiorem: an quia ſudor non niſi humor eſt incoctus: quo certè humore pars humet ſuperior, habitus etenim corporis ſuprā potius innoteſcit.
5 Quam ob cauſam cum manus exercitamus, ſudor maximè oriatur, modò cæteræ corporis partes poſitum ſuum ſeruēt? An quoniam robur huic præcipuè loco inditus eſt, hoc enim ſpiritū continemus, qui parti robuſtiſsimæ proximus eſt: dum uerò laboramus, uires augemus, his actis magis ſpiritum continemus. Tum etiam cū hac perfricamur parte, magis quàm cum alia laboramus: ſpiritū nanq; retento, ſimul & perfricamus, & perfricamur, dum ita exercemur.
6 Cur ſudor capitis aut nullum reddat malum odorē, aut minus quā reliqui corporis? An quia locus capitis opportunus ſpirationib. eſt, & qui B dem laxum ſe ipſe demonſtrat argumento exoriendi capilli. Loca autem, & quæ in locis tenentur, grauiter olent, ſi ſpirandi careant libertate.
7 Quam ob cauſam, qui ſe lucta exercent, ſi interpoſita aliquantiſper quiete luctentur, magis ſudabunt, quàm ſi continuè? An quoniā humor data requie ſeſe colligit, quem deinde luctandi exercitatio educit. Continua uerò illa, modò ſolis, corpora aſsiccare poteſt.
8 Cur magis ſudamus, cum non longo interpoſito tempore ſudor euocatur? An quia nō humor tantum cauſa eſt ut ſudemus, ſed foraminum quoque abditorum apertio, & corporis raritas atque ſolutio. His igitur, qui diu ſudandi intermiſerint uſum, foraminum iter clauditur: at ijs qui crebrò utuntur, patefactum ſemper habetur.
9 Quare ſol nuda magis, quàm induta calefaciat corpora, induta magis ſudare ſoleant? Vtrum quia ſol corporis, deurendo, foramina cōprimat: an quia uapores exiccet, quę minus poſſunt accidere indutis.
10 Cur facies maximè ſudet? An quia quę laxa, humida, ſolutaque maximè ſunt, hæc ſudori ſe peruia exhibēt. Caput autem fons eſſe humoris uidetur: & quidem pilorum laſciuia ſedem hāc propter humoris copiam poſsidet, locusque idē rarus gracilentusq; eſt, igitur ſecundum naturā tranſitus agitur ſudoris.
11 Cur igne neque uniuerſo, neque per diminutionem oblato, ſed per incrementa continua magis ſudamus? Qui enim in caldarijs ita ſe ca-

A lefaciunt, magis ſudant, quàm ſi protinus tantundem ignis admiſerint. An eo quod ſe modicè habeat, agat unumquodque: ergo ſi tantum agit, plus ſi fuerit, non aget. An potius è diuerſo, quoniam ſcilicet eo rem quodque efficiat, quod ſe modicè habeat. Hac igitē de cauſa nihilo plus ſudamus, ubi plus additum ſit. Sed quoniā modi ſinguli ſingulis reſpondent, quodq; iam egerit, non amplius agit: hinc fit, ut modo aucto magis ſudemus: neque enim quod præcedit ad ſingula, & pręparat, ut res ſubdita apta ſit, idem poteſt etiam opus efficere, ſed aliud hoc fungatur officio neceſſe eſt. Parum itaq; potius quā multum caloris pręceſsit, præparauitq; corpus ad ſudandum: ſed ad afficiendū, alio certè ampliorique modo opus eſt: hoc enim effici ab eo non poteſt, quod prius agebat, ſed aliud pòſt deſideratur, q modum obtineat conuenientem.
12 Cur detergenti magis profluit ſudor, quàm reſidere ſinenti? Vtrum quoniam refrigerari extrinſecus contingat: an quòd ſudor exterior, uelut operculum foraminibus adhæreat corporis, ita ne interior ſe promere poſsit.
13 Qua de cauſa ruta, & nonnulla pigmenta, ſudores fœtidos moueant? An quia quorum odor grauitatem præ ſe fert, hæc humoribus ſordidis admiſta, fœdum mouere odorem poſſunt?
14 Cur tergo magis quàm priore parte ſudamus? An quòd in parte priore locus ſanè intus habetur, in quem humor deducitur, quod in poſteriore non eſt, ſed foras ibi excernatur neceſſe eſt. Hoc idem etiam facit, ut uentre minus quā pectore ſudemus. Addo quod ſudorem terga magis ſeruare poſſunt, & poſterior pars magis quàm prior, quoniam prior magis quàm poſterior refrigeratur: q, etiam cauſæ eſt, ut alæ citiſsimè, atq; maximè ualeāt reſudare, uidelicet quia minimè refrigerantur: ad hæc poſterior carnulentior pars eſt, quàm prior, & proinde humidior. Cauſam uerò cur humidior ſit, medulla habet, quæ per ſpinam tendens, multum humiditatis afferre poſsit.
15 Cur ea parte qua iacemus, ſudare non poſsumus? An quoniam pars, qua tāgimus, cum plus quàm modicum ſit, incaleſcens prohibet, ne permeet ſudor: reſiccat enim atque abſumit, item comprimi eam partem ſic euenit: hæc uerò ſanguinem compreſſa diffundit, quo diffuſo ſatis refrigeratur. Argumento ſanè torpor eſt: quippe qui non niſi frigoris iniuria fiat, atque effici uel afflictu uel ictu ſoleat.
16 Quare qui dormiunt, magis ſudant? An circumobſiſtenti ratione euenit. Calor enim parte interna collectus, poteſt expellere humorem.
17 Cur facie maximè ſudemus, cum in ea minimum carnis ſit? An quòd expeditius illa ſudare poſſunt, quæ humida, laxaque ſunt. Caput autem tale eſt: continet enim ſuam plurimam humiditatem, quod utique uenarum ratione pateſcit, quæ hinc pertendunt. Diſtillationes quoque ex capite oriuntur, & cerebrum humidū eſt, & foramina permulta in capite habentur, quę tā multa eſſe, ac foras uſq; pertendere, capillorum indicio conſtat: igitur ſudor non à partib. imis, ſed de capite oritur. Vnde etiam fit, ut primū, &

HAKOBA BIBLIOTHECA OHY. ARTS, MEDICINE

maximè fronte ſudemus:primò enim frons ſub dita eſt.

18 Qua de cauſa,qui ſudant,ſi uel aqua,uel flatu refrigeſcant,nauſeant? Vtrum quoniam humor qui ex fluxu cõtinuo minimè quieſcere poſſit, hic refrigeſcens, in parte priore uniuerſus conſtiterit? an quòd ſpiritus, qui foras uerſus ꝓueniens, in ſudorem ob frigoris occurſum conuertitur? hic intus antè frigeſcens quàm exeat, tranſeat in humorem,atque in eam partem incũbens,nauſeam moueat?

19 Cur in capite, pedibusque incaleſcentibus ſudores maximè excitantur?an quoniam humorem ad ſe membra incaleſcentia trahunt? humor autem partem, qua abſumatur,nullam habet,cum ea loca oſsibus ſcateant: itaq; ut excidat foras,neceſſe eſt.

20 Quare qui laborãt, ubi à labore deſtiterint, ſudare incipiunt?nam ſi labor cauſa eſt, cum laborant, ſudare debent. Vtrum quòd inter laborandum uenæ ſpiritu inflatæ comprimi foramina cogant,data uerò quiete laxę confideant,itaque per ampliora iam facta foramina,expeditius humor peruadat? an quoniam, cum laboratur,ſpiritum ex cohærente humore motus ſecernit,& calore qui à motu excitatur,humor in ſpiritum per ſumma corporis extenuatur? Cum uerò à labore ceſſatum eſt, ſimul & calor deſinit, & ex ſpiritu ſpiſſeſcente humor, qui ſudor appellatur, conſiſtit.

21 Vtrum per æſtatem potius, an per hyemem ſudor mouendus ſit? An tunc opportunè ſudatur, cum humidiora corpora ſunt, neglectaque difficiliora redduntur? igitur per hyemem potius conuenit. An magna per id tempus mutatio ſit, nec excrementa concoqui poſsint, cum cœlum contra naturam frigeat? igitur per æſtatem potius mouendum, quippe cum humores per æſtatem potius omnes putreſcere ſoleant: quapropter exhauriendum tunc eſt,ut etiam ueteres omnes autores hac eadẽ de cauſa cenſent.

22 Quare cum corpus aſsiduè fluat, effluxuſque ipſe de excrementis proueniat, corpus leuari non poſsit, niſi ſudauerit? an quia minus excernitur quàm ſatis ſit? Cum enim ex humore mutatur in aerem,plus de minori exiſtat, neceſſe eſt. Humor enim quicunque, copioſius, cum ſe diſcernit, redundat, diutiusque ob eam rem profectò excernitur. Lenta item glutinoſaque excrementa, ut cum humore propter miſtionem excerni poſſunt, ita cum ſpiritu nequeunt: quæ quidẽ res maximè officere poteſt. Hinc etiam uomitus magis quàm ſudores corpora leuant, quoniam ea ipſa excrementa educunt, ut qui craſsiores corpulentioresque ſint, utque cũ carni quidem procul is locus ſit, qui lentam illam glutinoſamque materiam continet: itaque non ſine magno negocio dimouendi datur facultas. Ventri autem è uicino eſt: aut enim in eo conſiſtit, aut propè. quo ſit, ut difficilè queant aliter educi.

23 Cur minus inter laborandũ ſudamus, quã cum relaxati labore quieſcimus? An quoniam cum facimus,laboramus: cum fecimus,laborauimus? igitur plus tunc ratione excernitur. Alterum enim fieri eſt, alterum eſſe. An quia cum laboramus, carnis foramina retento ſpiritu obſerantur? cum autem relaxauimus, aperiuntur? quo fit etiam, ut ſpiritu retento minus ſudare poſsimus.

24 Quam ob rem non in currendo agitandoque corpus, ſed poſteaquam ceſſatum eſt, plus ſudoris euadat? an riuus quemadmodum manu, uel aliquò fluens, undique aqua obſtruſa ſe colligit, relaxatque, demum copioſior profluit quàm antè?ſic etiam inhiberi eadem à ſpiritu poteſt, ut in uaſe, cui nomen clepſydra, atque etiam in ueſica. Coercetur enim detineturque intus humor à ſpiritu. Pari igitur ratione cum corpora motu uehementiori citantur, ſpiritus intus circumuenitur, coerceturque: itaque uenæ etiam diſtenduntur,ac intumeſcunt,cum humor ſe educere nequeat. Quod cum uniuerſus coerceatur, ſpiritu pòſt relaxato, uniuerſus erumpat neceſſe eſt.

25 Cur ſi quis cũ biberit,cibum ſumat, minus ſudet? An quoniam cibus ingeſtus humorem attrahit quaſi ſpongia.Eſt enim non parum,rei impetum retorſiſſe, quod uel fluentorum conſtat argumento:ita enim cibo quoque ingeſto,meatus apprehendiſſe plurimum ualet.

26 Cur trepidantes pedibus ſudamus, non facie? Rationabilius enim tunc pedibus quoque ſudetur, cum corpore toto ſudamus: locus hic enim frigidiſsimus eſt.quam ob rem pedes minimè ſolent ſudare, & quidem medici in aduerſis ualetudinibus pedes potiſsimum operiendos præcipiunt, quoniam frigus hi quàm facillimè ſentiunt: itaque rigoris initium reliquo etiam corpori expeditè committunt. An quòd trepidatio non caloris de ſummis locis ad ima tranſitio eſt,ut accidit in metu,ex quo alui etiam metuentium ſæpe funduntur, ſed eius incremẽtum potius caloris accedit,ut in ira:quippe cum ira feruor cordi ſuffuſi ſanguinis ſit, & trepidãs ipſe non metu, refrigerationeq; ſit ita affectus, ſed membri ipſius affectione.

27 Cur ijdem facie nõ ſudant, ſed erubeſcunt? An quoniam amplius incaleſcunt,itaque faciem calor aſsiccat, errans per ſumma.Pedum tamen humorem propterea liquefacit, quod ut minor eſt,quã ut exiccet,ſic maior inſito præconditoq; calore naturali eſt,ut ſudorem ciere poſsit.

28 Cur dormientes quàm uigilãtes ſudare magis ſolemus? An quòd ſudoris origo intrinſecus eſt, interna autem calidiora habemus: ergo calor intimus humorem diffundens intimum educit.An humoris aliquid ſemper à corpore effluit ſed latet,quia nihil ſolidũ eſt,cui humor occurrens ſe colligat. Argumentum cur ita ſit, quòd partes cauiores aſsiduè ſudant.

29 Cur in caldarijs tum magis ſudamus, cum tempus frigidum ſit? An quoniam calor propter frigoris obſiſtentiam foras euadere non poteſt, arcetur enim:uerum intus ſe peruoluens ac inſidens, humorem ſoluit interiorem,ſudoremque ex eo producit.

30 Cur ſudor utilior eſt, qui corpore nudo currenti prodierit,etiãſi minor ſit quã qui ſub ueſte ſe propſerit?an quòd laboraſſe, quàm non laboraſſe, melius eſſe perpetuum eſt: & ſudor uerò quem labor præſtiterit,eò melior eſt, qui ſine labore prouenijſſet: & qui maiori cum labore melior,quàm qui cum minori. Maiori autem cum labore is eſt, qui nudo corpore currenti prodierit.Nam niſi admodum curſum intenderit,ſudare non poterit qui nudus eſt. Veſtitus contrà,celeriter ſudat. etiamſi parum ſe cõcitarit, propter ueſtis teporem. Et uerò caloratiores reddũtur,qui nudi curſum æſtiuo tẽpore agitant, quã qui cum ueſte: quia ut omnes qui loca libera aſpiratioraq; incolunt, melius colorantur, quàm qui impedita & ſilentia tenent. Sic etiam ſeipſo quiſque coloratior eſt, cum ueluti ſpiritui afflanti placidè patet, quàm cũ perſtrictus obductusque à colore nimio angitur: quod certè ijs accidit magis,qui ueſtiti percurrunt.Hinc etiam fit, ut qui nimis dormiunt, minus colore hilarẽtur, quàm qui ſe modicè ſomno recreant. Nam dormiens quoque ipſe aſtringitur,& propemodum ſtrangulatur.

31 Cur pedes in trepidatione ſudant, & non facies, cum in muneribus uitæ omnibus, ut facie maximè, ſic pedibus minimè ſudemus? An quia trepidatio metus quidam ſuper re inchoãda eſt, metus autem refrigeratio partis ſuperioris eſt. Quam ob rem facie quoque pallent, qui trepidant:pedibus item ſolicitantur,& palpitant: ſic enim trepidantes homines faciunt, ſeſeque quodam modo exercent, quapropter ea ratione,partes ſudare ſolent qua laborant. Manus etiam aſſolent perfricare,& ſe modò inflectunt, modò extendunt, etiam ſæpe exiliunt: neque etiam unquam quieſcunt, ſunt enim exciti propenſiq; ad negocium, quoniam calor eorũ ſe collegerit in pectoris loco, qui corpulentior eſt. Quam ob rẽ undique cum eo ipſo calore, tum ſanguine turgeſcente efficitur,ut motu uario crebroq; agitentur.Sed pedibus maximè inſudant,quoniam pedes perpetuò tenentur labore,cum cæteræ corporis partes quietem aliquam cõſequi per ſitus mutationem motionisq; poſsint.

32 Cur in caldarijs igne neque uniuerſo,neque decreſcente aſsiduo, ſed per incrementa continua oblato,magis ſudatur? Plus enim ita educitur ſudoris, quàm ſi principiò ſtatim ignis tantundem affuerit. An quòd principiò multum ignis adhibitum, carnem cutemq; ſummam ſicciorem occupans urit,atque in modum teſtæ indurat: quæ cum talis reddita ſit, ſudorem arcet obtruditque. Parum autem contrà carnem relaxans rarefacit, ſenſimque inteſtinum humorem excitat,ut ſecerni educique poſsit. Carne autem rara plus ignis adhibitum, & corporis ima facilè ſubiens,humores iam inde præmollitos in uaporem conuertit,partesq; eorum prætenues ſecernens,educit cum ſpiritu.

33 Vtrum per æſtatem potius,an per hyemem ſudor mouendus ſit? An hyeme calor intus ſe contrahens concoquit,extenuatque in ſpiritum humores interiores: quòd cum omnes, aut certè maxima pars conſumantur, nullam ſui excretionem admonent faciendam.At in æſtate,cum per raram ſolutamque carnem calor euadat,humores minus concoqui poſſunt inteſtini,qua decauſa exhauriendum omnino eſt:quoniã ſi permanſerint, temporis eius qualitate putreſcent, morbosque contrahent: putreſcit enim quodque externo calore. nam ut ſuo quodque calore concoquitur, ſic externo putreſcit. Igitur per æſtatẽ externus præualet calor:ex quo fit,ut quæuis in æſtate putredinem ſentiant. Per hyemem uerò, quia calor ſuus ille ac domeſticus dominatur, hinc tempus hoc minimè creare putredinem poteſt.

34 Quam ob cauſam cum ſudor calore,uel interno, uel externo fieri ſoleat, euenit ut horror nonnullis ſudoribus poſsit excitari? An quoniã ſudor, qui ex calore prodit interno,ſe ſcilicet de loco amplo in breuem (corporis dico ambitum) contrahente, primùm caloris meatus & circuitus patefacit: deinde horror carne iam madefacta ex toto,caloreque exeunte citatur.Calor autem,qui extrinſecus mouet, primum ſumma corporis aperit rarefacitq;:tum calor naturæ internus profluens excitare horrorem poteſt.

35 Cur calidi ſudores frigidis meliores habentur? An quòd omnis ſudor excrementi cuiuſdam ſecretio eſt. Parum autem excrementi amplius incaleſcere conſentaneum eſt: plus autem non æquè, ſed minus. Itaque ſudor frigidus excrementi multi indicũ eſſe poteſt,quocirca morbos quoque is facit longiores.

36 Cur minus ad ignem multum ſudamus, cũ tamẽ præ calore ſudor omnis moueri ſoleat? An quoniam humor,aut corpore uehementer calẽte in ſpiritum diſſoluitur humidum, aut cũ prouenerit,adeò citò calore nimio exiccatur,ut lenis ſudoris multi eripi poſsit.

37 Cur ad ſolem acrius calefacientem corpora,quę nullo indumento reguntur, nihil penè ſudant: quæ autem ſatis ueſte intecta ſunt, copioſiſsimè ſudant? Eandem de hoc etiam,quam de ſuperiori,cauſam reddendam cenſemus.

38 Quam ob cauſam cum motus acuti magis, hebetes minus calefacere poſſe uideantur, ingreſſus tamen per accliuia, qui hebetiores ſunt, magis mouent ſudorem, proſiſtuntque ſpiritũ, quaſi amplius calefaciant, quàm decliues? An quòd graui cuique, ut ferri deorſum ſecundum naturam eſt, ſic ferri ſurſum contra naturam eſt. Itaque caloris natura, quæ noſtra prouehit corpora, ut nihil per decliue laborat, ſic per accliue preſſa onere nititur, acriusq; ob eiuſmodi motũ incaleſcit, & ſudorem mouet, & ſpiritum proſiſtit. Quinetiam corporis uarius inflexus nonnihil afferre cauſæ poteſt, ut directa ſpirandi reciprocatio auferatur.

39 Qua de cauſa cum ſudor moueri ſoleat, quo magis quis ſe operuerit, non ij ſudant,qui ueſtẽ plurimam admiſerunt? Eadem etiam de hoc ratio,quæ prius reddenda eſt.

40 Quam ob cauſam cum corpora ſicciora magis per æſtatem quàm hyberno tempore ſint, ſudori magis in æſtate pateamus? An quòd per ęſtatem propter corporum laxitatem non multus naturæ calor continetur, humoresque proinde reſoluere in ſpiritum poteſt. Per hyemem autem parte exteriori denſata, corporum calor frequẽs naturæ coercitus, humorem minimè in ſpiritum

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE HISTORY OF SCIENCE

ſpiritum reſolui patitur. Ad hæc, eſtate humoris multum haurimus, hyeme aũt è contrario agit.

41 Cur ſudores, qui corpori bene ualenti ſponte prouenerint, ijs deteriores habentur, quos labores citarint? An quòd labores excreſcentẽ humorem exhaurientes, carnem efficiunt ficciorẽ, ut cauernæ foraminum ſanitati ſint opportunę, & per caloris tranſmiſsionem fieri nulla poſsit obſeptio, ſiue oppilatio. Sudores autem ſpontini appellati, qui ex neceſsitate oriuntur, cum ſcilicet foraminibus naturæ ab immodico humore confuſis, calor non omnino occupatur, ac uincitur, ſed repugnare adhuc extrudereq; humorẽ poteſt: hi rectè pro ſignis morbi habẽtur futuri. Nam etiam calor ipſe à largiori humore, quã qui modicus ſecundum naturam ſit, hebetatur: & caro plenè madeſcens, peſsimum ad ſecundam ualetudinem concipit habitum.

42 Cur tempore hyberno minus oriuntur ſudores, nec nos per id tempus ſudandum ęquè cẽſemus, quãuis corpora humidiora tum cõſtent? An minus ſudamus, quoniam humores per hyemem concreti coactiq; ſunt uehementer: quare minus diſſolui tum queunt. Sudandum autem minimè per hyemem cenſemus, quia corporis eiuſmodi diſpoſitio ſalubris eſt. Qui autem mouet ſudorem, labefactat confunditq; habitũ corporis, atq; etiam laxiorem quàm conueniat eundem habitum reddens, ſimul & intimum calorem educit, diminuitq;, ut non æque gelido cœlo poſsit reſiſtere: & humor externus expeditius ſe corporibus inſerit, cum laxiora iam foramina propter ſudationem habeantur.

EORVM QVAE AD VINI POTVM *& uinolentiam pertinent, Sectio tertia, cuius*

Quæſtiones XXXIIII.

1 QVam ob cauſam uinum cum calidum ſit, uinolenti non calent, ſed frigent, & dolore laterũ, cæterisq; huiuſmodi uitijs excipiuntur? An quòd multum humoris cũ refrigeratum eſt, multũ frigoris cõcipit, ita ut calorem ſuperet naturalẽ. Fit enim ſimile intrinſecus carni, ut ſi ueſtis nimio madefacta humore, rigorem proinde acris frigoris admittat.

2 Qua de cauſa, non qui uehemẽter, ſed qui leuiter ſe ebriauerunt, delirant? An quòd neque tãparum biberunt, ut ſimiles ſobrijs ſint: neque adeò multum, ut ſoluantur & langueant, quomodo efficiũtur qui multum hauſerint. Adde, quòd ſobrij ratione iudicant penitus, temulenti ne tẽtant quidem aliquid iudicare. Leuiter ebriati iudicant, quoniam quidem uino non penitus detinentur: ſed prauè id faciunt, quia ſobrij nõ ſunt. quo fit, ut mox & contemnant alios, & contemni ab alijs ſe ipſi exiſtiment.

3 Cur magis crapulam ſentiunt, qui dilutiuſculum bibunt, quàm qui merum ex toto? Vtrum ſuæ tenuitatis cauſa uinum temperatum, expeditius loca plura anguſtioraque ſubeat, intemperatum autem minus facere id poſsit: itaque difficilius educi poteſt, quod dilutum eſt. An quòd merum minus bibitur, utpote quòd multum bibi non poſsit, magisque uomitu reijcitur. Ad hæc merum, ut cætera concoquit, quia calidius eſt, ita etiam ſeipſum conſumit: diluto autem illo è contrario agitur.

4 Cur ſemen genitale ebrioſorum magna ex parte infœcundum? An quòd habitus corporis eorum prẽhumidus eſt: ſemen autem non quod humidum, ſed quod conſtat, craſſumq; eſt, hoc uim obtinet procreandi.

5 Cur ebrioſi tremunt, & eo magis, quo liberalius merum hauſerint? Abſurdum enim id eſſe uideri poteſt, quandoquidem uinum calefaciendi uim habeat. & tremor ex frigore præcipuè ſoleat prouenire: itaque qui rigent, maximè tremunt. Sed tamen multi cum mero tantum cibi gratia uterentur, tremores uehementes adeò exceperunt, ut homines prementes reijcerent: & aqua perfuſi calida, nihil ſentirent. An quòd tremor tum oritur, cum corpus admodum friget: ſcilicet aut calore intus circumſiſtente ob externi frigoris uiolentiam, ut hyberno tempore fit: aut naturali calore extincto, quod fieri ſolet uel qualitate contraria, uel ætate, ut ſenectute, uel externi caloris exceſſu: quod ijs ſanè accidit, qui uiſolis aut ignis deuruntur. Igitur ijs etiam idẽ obuenit, qui mero abutuntur. Vinum enim calorifica ſua facultate amplificata, plus quàm uires corporis patiantur, calorem proprium corporis ſe permiſcens extinguit: quo extincto, refrigeratoque corpore, accidit ut tremores oriantur. Quinetiam præter omnes refrigerandi modos, quas præpoſuimus, ille quoque notatur, ut deleta materia, qua quiſque calor ſuſtentatur, & alitur, calor etiam ipſe deleatur: quòd lucerna inter res inanitas demonſtrat, quippe quæ dempto oleo, lumen amittere cogatur. Senectus uerò in animatorum genere illud idem efficit, & morbus longus diutino conſumptu corpus in tabem redigens: alimento nanque deleto, uel extenuato caloris, euenit, ut calor etiam ipſe deficiat. Calor enim humore alitur, non tamẽ quolibet humore, ſed leni & copioſo. Quam ob rem tum ijs, qui à prædictis tenentur uitijs, tum ætate prouectis, exoleſcente alteraſcenteq; tali humoris genere (fit enim pro leni & pingui, acre & ſiccum) euenit ut calor ipſe deficiat. Patent hæc argumento auxiliorum, quæ ijs impendimus, qui ob marcorem è uita abeunt: fit enim ut eorum uirtus uitietur, cum aliquid nutriẽtis humoris inſtillatum eſt, utpote cum eiuſmodi humoris defectu, reſolutio illa eueniat. Mero igitur hominibus deditis, cauſæ id eſſe uidetur. Vinum enim calidum, corporis caliditati naturali coniunctum, efficacius. Porrò, quæ calor proprius ſibi ſubdita pro alimento obtinet, conſumit. Vnde fit, ut alios ex his aqua intercus premat, alios fluxio, alios alia deiectio, & pleraq; alia uitia eiuſdẽ alui exerceãt. Nã & reliqui humores acerbi, ineptiq; remanent: & qui liquidi extrinſecus aduenerunt, craſſari ob imbecillitatem caloris proprij nequeunt. Calor autem ipſe imbecillus propterea manet, quoniam materia, qua cõtineri adhuc poteſt, imbecilla eſt: quo modo ignis, quem arundo reddiderit: hic enim propter materiæ imbecillitatem infirmior eſt, quam qui à ligno præſtatur.

6 Cur uinolenti cum uinum calidum ſit, rigere tamen ſolent, citiſsimeq; laterum dolore, cæterisque huiuſcemodi uitijs excipiũtur? An quòd multum humidum, cum refrigeratũ eſt, in multum frigidum ſe conuertit, ita ut calorem ſuperet naturalem: quæ autem ſunt humidiora, eadẽ omnia naturæ calidiora occurrunt: argumentũ, quòd rebus externis caleſcimus, non humeſcimus. Verum ſi minus calida quàm humida ſint, accedet profectò, ut ſuam caliditatem potius q̃ humiditatem amittant. Humore igitur frigido remanente, non ſine cauſa uinolenti amplius rigent, & uitia rigoris propria patiuntur.

7 Cur pueri, cum natura ſint calida, uinoſi non ſint, cũ Scythas, & uiros robuſtos, qui certè omnes habitu ſunt calidiori, cõſtet eſſe uinoſos? An quòd uiri non calidi ſolum, ſed etiam ſicci ſunt: uirilis etenim habitus talis eſt, pueri calidi ſunt & humidi. Vinoſitas autem humoris cuiuſdam libido eſt, itaque humiditas facit ut pueri minus ſitiant Cupiditas quippe, non niſi indigentia, ſiue deſiderium quoddam eſt.

8 Cur temulenti aquas ſalſas uitioſasq; magis ſentimus, ſobrij minus? An quòd ſuum quodq; à ſuo nihil afficitur, ſimileq; indomitũ à ſuo ſimplici perſiſtit. Contraria uerò à contrarijs potus ſentiuntur. Vinolentus itaq; q, dulces intra ſe cõtinet humores (nam uini naturã talem eſſe uidemus) hinc uitioſi ſaporis ſentiens magis eſt. Sobrius autem, quòd acres ſalſosq; habet, ſaporem eundem percipere non poteſt. Admiſſo itaq; cibo, excrementitij redundant illi & fluitant, ut & ipſi à ſuis ſimilibus affici nequeant, & hominem ſenſus huiuſcemodi reddant expertem.

9 Cur grauiter à uino detentis omnia circumferri uideantur, iamque inter initia ebrietatis res ſemotas cernere nequeunt? itaq; indicium hinc uinolentiæ nõnulli deducunt. An quia conſpectus frequenter à calore uini compellitur atque commouetur. Nihil uerò intereſt, cõſpectus moueatur, an res cõſpectui obuia. Fit enim ratione utralibet, ut id quod modò dixi, uideatur. Et cũ propinquis etiam in rebus conſpectum uinolentorum falli eueniat, multò magis idem in remotis accidat, cõſentaneum eſt: quam ob rem illas uidere penitus nequeant, propinquas autẽ aſpicere quidem poſſunt, ſed non quo ſunt poſita loco. Circumferri autem tantum, non etiam prope proculq; uiciſsim agitari uidentur, quoniam procul ob circularem mouendi rationem conſpectus nequeat progredi: haud enim facilè eſt contraria ſimul agitari. Appetitio autem, quę p fluit ad elongatiora, uehementior eſt: circularis uerò figura, quã nomen ipſum declarat, continetur. Prope igitur ac procul uiciſsim conſpectus deferri ea de cauſa non poteſt: & ſi ita feratur, rẽ tamen eandem contingere non queat, quippe quice alterutra tẽporis eodẽ in loco rẽ, quã intuetur, relinquat, cũq; reliquerit, intueri nõ poſsit: circulo aũt ſuæ figuræ cauſa uidet. Eſt enim conus, cuius baſis circulus eſt, in quo ſe agitãs ipſe conſpectus, rem quidẽ percipit eandẽ, quia nunquam ſibi rem ſubiectam deſerit. Fallitur tamen in loco, quia non eodem intuitu rem contingit. nihil enim intereſt, utrum res ad aſpectũ, an ad rem aſpectus moueatur.

10 Cur uinolentis res una, plures interdum eſſe uideatur? an quia (ut dictũ eſt) iam aſpectus commouearur euenit, ut nullo tempore idem uiſus in eodem quieſcat. Quod autem eodem tẽpore uariè cernitur, id ſerius occurriſſe uideri poteſt. Quod enim cernitur, non niſi conſpectus tactione ſentitur. Fieri autem non poteſt, ut idem pluribus ſimul attingatur. Quod cum nullũ ſenſum admittat id tempus, quod interpoſitum tẽpori diſtinguat, quo rem conſpectus attingit, & quo repetit: efficitur hinc, ut tempus unum eſſe uideatur, quo attingitur, quoq; reperitur. Itaque cum plures aſpectus rem eandẽ attingant eodem tempore, plura eſſe uidetur quod unum conſpectui ſubiacet: quoniam fieri nõ poteſt, ut res eadem modo eodem attingatur.

11 Cur uinolenti concũbere nequeant? An quoniam pars quædam magis caleat, quàm reliquũ corpus oportet, quod in his fieri non poteſt, ob nimium totius corporis feruorem: extinguitur enim calor motionis internæ obtentu caloris occupantis, quoniam multum in his ineſt, quod humidum crudumque officiat. Ad hæc, ſemen à cibo proficiſci neceſſe eſt: cibus autem omnis concoquitur, quo ſatiati, ad uenerẽ planè incitamur. Vnde hac de re pleriq; prandere largè, cœnare parcè præcipiunt, ut cruda inſint, quàm concocta, pauciora.

12 Cur ſi quis uinum dulce, ac merum, aut cyceonem inter potandum hauſerit, ſobrius perſiſtere poſsit? & cur minus ebriantur, qui calice amplo fœcundoq; hauriunt? An omnium eadem illa ratio eſt, quòd ſuperficialis calor ita ſupprimitur. Vinolentia enim tum oritur, cũ calor ſedem capitis totam occupauit.

13 Quam ob cauſam cum uinum dulce aptum ſit fluitare, ſi quis temulentus dulce ſuperadmiſit: hauſtum uinum concoquitur, minusq; infeſtat? An quia uinum dulce, lene ac lentum eſt, itaque foramina obſarcit atq; interſepit: auſterũ contrà, exaſperans, rigidum eſt: facilẽ item aſcenſum calori hoc præſtat, dulce autem obſtruſu foraminum calorem arcet ac inhibet. Vinolentiã uerò parte concalefacta ſuperna, oriri dictum iã eſt. Addo etiam, quòd uinum dulce inodorum, auſterum autem odorum eſt: odor autem omnis caput tentat & ingrauat.

14 Cur à uino diluto, meracius tamẽ, caput poſtridie magis dolemus, quàm mero? An merum, quia craſsius eſt, foramina capitis anguſta ſubire ipſum non poteſt, ſed uim ſuam atq; odorem, & calorem tantum tranſmittit. Dilutum autem illud, quoniam per aquæ admiſtionem tenuius factum eſt, facilè ipſum ſubit ac penetrat: cum tamen partem corpulentiæ facultatisq; meri non mediocrem adhuc retineat, concoctu difficilius eſt: nam & humida omniũ difficillima cõcoqui, & corpora longè peruicaciora, quàm facultates eorum perſiſtere nouimus.

15 Cur inexercitati magis quã exercitati ad uinolẽtiam uſq; potare, & uino facilius ſolui poſſint? An quoniam qui excrementa humoresq; in ſe continẽt, urinam copioſe profundunt: quod facit, ut plus bibi & leuari facilius poſsit, quoniam non multum uinoſi humoris in uẽtre remaneat, At-

HAYNOBA BIBLIOTHECA OHYMPIA METAMORFOSA

neat. Atqui inexercitati humidi sunt,excremen A
tisq; redundant.Exercitati contrà,sicci siticulo-
siq;,ut uini humor sese totum insinuare corpori-
bus possit. Statim igitur hic uini impetus urinā
retractat,& pòst humor hic in corpore insidens,
grauitatem creare nimirum potest.

16 Cur uinū alios retardos, alios superbos red
dit,atque insanibundos? cōtrario enim adfectu
id agitur:quandoquidem alteri magis,alteri mi
nus moueantur? An (ut Chæremon ait) uinum
sese pro moribus utentium applicat. Contraria
igitur reddit,non quæ eadem, sed quæ sunt dis-
similia: ut ignis alia exiccat, alia humefacit, sed
non eadem:& quidem glaciem liquefacit,salem
indurat. Nam & uinum, ut quòd suapte natura
humidum sit, homines tardiores incendit, red-
ditq; mobiliores:contrà mobiliores dissoluit,at
que retardat. Vnde plerosque melācholicos pe-
nitus resolui labiq́ue in crapulis nouimus. Vt e-
nim balneum corpora perstricta duraq; relaxat,
agilioraq; facit,humida uerò & mobilia dissoluit
atq; infirma t:sic uinū quasi interna hominis di-
luens,ita afficere potest.

17 Quid est cur brassica sedet crapulam? An q,
succum dulcem discutientēq; obtinet: unde me
dici eam aluo infundunt, frigida autem ipsa est.
Argumentum, quòd ad alui uehementes deie-
ctiones medici ea utuntur,excocta in plenum,&
suo * callo purgata,refrigerataq;. Fit igitur detē *Al. caule.*
tis à crapula, ut eius succus humores in aluū de-
trahat,qui uinosi crudiq; tenentur, & ipsa suprà
in uentriculo remanens corpus refrigeret: quo
fit,ut tenues humores ad uesicā labantur. Quòd
cum humor utrinq; educatur, corpusq; refrige-
retur,rectè liberari à crapula possint. Vinum e-
nim humidum atq; calidum est. Euenit ad hæc,
ut,cum humores deorsum se trahunt atq; excer-
nunt,flatum etiam secum deducant:qui si per ui
num liceat, in caput se efferēs grauitatem creat,
& crapulam:sin autē deorsum se uertit, corpus-
que ob causam prædictam refrigeratum est,do-
lor crapulæ omnis tollitur. Est enim crapula fer
uor quidam,& desinens inflammatio,quæ plus
conflictat quàm temulentia, quòd mentem illa
quatit & alienat: crapula autem mente sibi con-
stante dolorem admouet. Vt etiam qui febre ur
gente ludunt potius,quàm dolent: ijdem ubi le
uati malo fuere,atque ad se rediere, indolere oc-
cipiunt.Hoc enim idem in crapula quoque,& in
temulentia euenire solitum est.

18 Cur uinum dilutius temperatum,uomitum
magis,quàm merum,quàm aqua prouocat?An
quòd ea maximè uomitum mouent,quæ inna-
tare solita,quæq́ue insuauia fastidiosaq; sunt. Vi
num autē reprimendi uim obtinet,aqua tenuis,
nec insuauis est.Quòd igitur tenuis est, cirò pro
sui tenuitate descendit: quòd non insuauis, sto-
machum non perturbat. Vinum autem nimis di
lutum, nec ita tenue est,ut perfluere possit cele-
riter: & fastidiosum est,quod parum obtinet ui-
ni: sensum enim conturbat, quia plures motus
in eo excitat,scilicet quem uinum,quemq; aqua
efficere potest:ambo enim sentiri queunt.Quòd
autem fuerit modicè temperatum,id sensum pe
nitus aquę tollit,uinique mollis, delinientisque
sensum accōmodat,ex quo suauiter bibi potest.
Sed cum uinum immodicè dilutum, ita insuaue
est,tum innatare,redūdareq; solet. quod autem
tale est,uomitum id facilè ciet.

19 Cur uinolenti aquas salsas & uitiosas meli-
us,quàm sobrij,sentiri possumus? An quoniam
dura & tristia certius ab ijs sentiuntur, qui mi-
nimè cupiunt.Latent hæc enim cupientes,& sæ
pe fallunt. At uerò qui lætè se habet,is non cupi
enti similis est: qui autem in tristitia est,cupien-
tis hic gerit affectum. Sobrius autē ita se habet:
uinolentus contrà,satiatus repletusq; est.

20 Cur penitus uinolentis res omnes circun-
ferri uidentur,& cum iam amplius uinum attin
git,nequeunt quæ procul posita sunt,enumera-
re?quocirca nonnulli hinc uinolentiæ indicium
trahunt. An quia conspectus frequēter à uini ca-
lore commouetur. Quemadmodū igitur,si sub
oculo presseris rem obiectā, geminari uidebis:
sic etiam uinolentis accidere illud potest. Nihil
enim interest, utrum suppresseris, an aspectum
commoueris:nec utrum extrinsecus,an intrinse
cus.idem enim obuenire,uel accidere, utraq; ra-
tione conspectui potest. Itaque res obiecta mini
mè constare uidebitur, atque etiam magis quæ
procul abest: nam eo obtinebitur minus,quo se
longius aspectus deducat. Propinquitas etiam
illa mouendi, amplius ad extremum absoluere
interuallum potest. Item si æquabili cum uehe-
mentia sursum deorsumq; aspectus se agitet,res
minus assequatur remotas necesse est: deducta
autem circunferri omnia solent,uelut sagittę,&
B quæ appensa demittimus. Igitur uisus quoque
suam ob imbecillitatem,quasi procul deferatur,
idem hoc patitur:nihil autem interest,uisum,an
rem uisui obiectam commoueas.

21 Quam ob causam, quod uniuersum raptim
q́ue bibitur,uentrem id minus humectat,cùm ta
men ab humore copiosiore plus humectari con
ueniat? an quòd humorem multum ac uniuer-
sum,uenter superare non potest, sed locum adi-
re suum indomitum patitur. Locus autem crudi
humoris uesica est. Exiguū uerò facilè uincit &
concoquit:ex quo moram hic diutius trahens,
uentrem porrò humificare potest.

22 Quam ob rem qui antè extenuatus,merum
inde multum hauserit,morte occumbat: & pleri-
q; uerò bibaces,cum se nihil extenuarint, mul
ta tamen, uniuersoq; meri haustu sicci efficiun-
tur? Quærendum enim hoc est,quandoquidem
uinum calidum suapte natura est,& ut uita calo
re contineri apparet,sic mors refrigeratione ac-
cidere. An, ut ex cicuta, sic ex mero intereundū
est,uidelicet dum proprius calor paulatim extin
guitur,modo tamen diuerso. Cicuta enim calo-
rem frigiditate sua extinguit, humoremq́ue in-
durat: uinum autem sua caliditate calorem ma-
cerat naturalē. Et quomodo ab igne nimio aut
sole exiguus ignis extinguitur, sic intimus cor-
poris calor à uini calore, si nimius est, superatur,
atque extinguitur.

23 Cur uinolenti sunt ad lachrymandum pro-
pensiores? an affectuum huiuscemodi omnium
eadem causa est,quā repressio, quæ scilicet agi-
tur per summa, afferre potest: uinolentiā enim
locis

locis consistere capitis,certum est.

24 Cur uinolentis somnus oriri nequeat? an
quod ad somnum creandum calidum adesse hu
morem opus est:hic enim cōcoqui expeditè po-
test.quòd si deest, exiguusq; humor aut conco-
ctu difficilis inest,somnus nō oritur:qua de cau-
sa post cibum ac potum somnolētissimi fieri ob
calorem solemus. Melancholicos uerò & uehe-
menter æstuantes insomnia tenent:alteros,quia
refrigeratus humor penitus est:alteros,quia nul
lus aut minimus extat. Ergo rationem utriusq;
affectus inde esse petendam,palām est.

25 Cur ebriosi tremunt,& eo magis, quo largi
us merum hauserint? cum uinum calefaciendi
uim habeat, tremor autē ex frigore maximè pro
ficiscatur:itaq; qui rigent,præcipuè tremant. At-
tamen plerosque, cum mero tantummodo cibi
gratia uterentur, tremores acres adeò inuase-
runt,ut homines comprimentes à se omnes eij-
cerent: & cum aqua calida perfunderentur,nul-
latenus sentire possent. Alij uerò cum eo ipso a-
gerent modo,perfrictioneq́ue & carnibus in ci-
bo uterentur,in stuporem attonitum inciderūt:
quos tremor quidem mitius, scilicet ob immo-
bilitatem torquebat: dolor tamen acerrimus,&
inquietudo iam inde exercebat assiduè. Tremo
ris itaque causa frigiditas est:nam & qui rigent,
ea re pati ipsa uidentur,ut dictum est: & qui ad-
modum senuere: quorum utrorumque alteri ab
affectu frigido, alteri à frigida ætate urgentur.
Vinum autem calefaciendi uim præcipuè obti-
net: quocirca contrarius quidam ut proueniat
effectus,ratio exigit. An nihil prohibet,rem ean
dem à contrarijs effici, dummodo non agāt mo
do eodem, sed diuerso. Exempli gratia: uritur
& à gelu, & à calore, ubi gelu calorem coegit u-
niuersum: itaque modo quodam à cōtrarijs ef-
fectus proficiscitur. Idem & modo quodam,nō
nisi idem producitur. Tremor autem ob inopiā
excitatur caloris non cuiusque,sed proprij.Cor-
rumpitur autem calor, aut marcore, aut extin-
ctu: extinctu quidem à contrarijs, hoc est, frigi-
do atque humido: marcore autem,uel indigen-
tia nutrimenti, ut lucerna cum fomite aut oleo
caret: uel ab alieno calore, ut ignis in sole,& lu-
cerna apud ignem. Igitur qui ex frigore rigent,
caloris extinctu obtremunt: ex quo etiam fit, ut
aqua offusa calida horror exoriatur. Frigus e-
nim, cum intus includitur, atque circum obsi-
stit, pilos erigit. Et in febrium quoque accessio
ne rigor ille eueniens,simili de causa uenit.In se-
nectute autem calor alimento deficiente emar-
cescit: humor enim alimentum caloris est, sene-
ctus sicca est. Ebriosi uerò, & si qui ita affecti
sunt alij, suo prorsus emarcescente calore,obtre
miscunt: sed non modo eodem, quo senes, sed
tertio corrumpendi modo, ut proposuimus.
Quòd enim uino utuntur nimio, calor aduēnti-
tius superans, aut extinguit, aut debilitat pro-
prium calorem, quo ualemus. Fit enim tum tre
mor,cum mouens quicquam rem, nequit supe-
rare, quam mouet:ut cum lignum quis lōgum,
crassumq́ue obtinere, firmareq́ue non pollet,tre
mit extremum: quod ideo fit, quoniam aut su-
scepta maior est, aut minor, quæ mouet. Ergo
A tremor, cum calor extinguitur,accidit:hic enim
dum integer inuictusque manet, causæ animan
tibus esse uidetur, cur mouere se ualeant. Indi-
cium autem ebriosos, senesque ob frigiditatem
affectos sic esse,quòd tremor his fieri sine ullo ri
gore solitus est.

26 Quam ob causam,qui leuiter à uino tenen-
tur, magis peccant, uel delirant, quàm qui aut
grauiter sese ebriarint,aut sobrij manent? An q,
sobrius rectè iudicat: qui autem penitus uino-
lentus est, quod sensibus interceptis onus susti-
nere non potest, nihil dijudicat, atque ita non
peccat. At uerò,qui leuiter se ebriarit,iudicat qui
dem,quia non multum hauserit: sed quoniam à
uino detentus aliquatenus est,potestatem rectè
iudicandi amisit,peccet necesse est. Quemadmo
dum quòd Satyrus Clazomenius propensus ad
modum erat ad maledicendum, eius aures,cum
accusaretur, penitus obstruxerunt, ut de re age-
ret, non in contumelias se prouoluerer. Postea
tamen cum cessante iam aduersario reserassent,
& pauca dicente adhuc illo, audiuisset, nequaq
continere se potuit, sed euestigio maledicta ef-
fundere incepit: quoniam sentire iam poterat,
rectè autem iudicare non poterat.

27 Cur uini dulcis,quod suauius est,ebriosum
neminem esse arbitramur? an quod uinum dul-
ce nullum saporem obtinet proprium uini, sed
alienum penitus reddit.Igitur dulcis rei,non ui-
ni auidus appellandus est, qui uini dulcis tene-
retur desiderio.

28 Cur ebriosi solis calore gaudere maximè so
B leant? An quoniā concoctionem desiderāt,atq;
etiam quòd refrigerati admodum sunt: ex quo
attoniti stupidiq; mox fieri solent à potū.

29 Cur uinolentis multa interdum apparet q,
unum est? An quia conspectus initia intrinsecus
à uino mouentur, sic ut uel caput totum solici-
tari necesse est. At cum initia mouentur conspe
ctus, idem sese applicare non quit, sed quasi par
tem rei obiectæ uis utraque conspiciendi attin-
git. Meritò igitur res una suspicionem recipit
geminationis: quod idem uel oculo subter op-
presso potest euenire. Conspectus enim moue-
tur initium, ut ei coire cum altero non amplius
liceat: sed hic motus extrinsecus est. Vini autem
ille intrinsecus oritur, nec quicquam interest:i-
dem enim sequetur, qualitercunque aspectum
commoueris.

30 Cur uinolentorum lingua oberret? Vtrum
quemadmodum corpus totum in uinolentia ti
tubat, ita etiam lingua labens oberrat,nec red-
dere articulatim uocabula potest. An quoniam
caro linguæ mollis,& instar spongiæ est,amplia
tur madescens, atque extollitur:itaque ob mo-
lem retardior fit, exprimereq́ue syncere non ua-
let. An quòd ut in aqua ob absentiā aeris loqui
non possumus, ita neq; cum nimium in nos hu-
morem indidimus: igitur quòd uinolentorum
lingua in nimio humore se uoluit, idcirco expri
mere syncerè nō potest. An animus quoq; uino
lentorum compatiens errat? at si animus ita af-
fectus est, linguam etiam pariter effici consenta
neum est:inde enim omne loquendi initium du
citur. Quod fit,ut etiam sine uinolentia,ubi ani-
mus

HANCOBA MEDICINA ORA

mus quenquam hauſit affectum, lingua etiã ſentiat atq; compatiatur, ut in metuentib. patet.

31 Cur ebrij omnes, & qui mari operam dant, libenter ſolis tepori ſe dedunt? An quòd ebrij cõcoctionem deſiderant, ſimulq; euenit, ut partes corporis quędam refrigerẽtur: itaq; ſtupidos, attonitosq; poſt potũ fieri nouimus. Maritimi autem illi, quoniam in humore ſemper ſuam degunt ætatem, calorem porrò deſiderant.

32 Cur uinolenti concumbere nequeant? An quod partem corporis quandam amplius, quã reliquum corpus incaleſcere opus eſt, quod uinolentis contingere præ nimio calore non poteſt. Calor igitur, qui à motu naturæ interno præſtatur, obtentu caloris ambientis extinguitur. An quòd partes corporis imas recaleſcere opus eſt, uinum autem in ſublime efferri aptũ eſt: itaque calorem, quemadmodum illic excitat, ita hinc auocat atq; abducit. Poſt cibum quoq; libido ueneris minimè incitatur. Vnde prandere largè, cœnare parcè præcipiunt. Cibo enim concocto ſurſum, crudo deorſum fertur, & humor & calor: ortus autem ſeminis ex his eſt: & fatigatis idcirco per ſomnum profluit genitura, quòd labor corpus humidum & calidum reddit Quòd ſi excremẽtum ea in parte ſubſtiterit, euenit certè, ut per ſomnum erumpat. Hæc eadẽ cauſa eſt, cur in aduerſis quibuſdam ualetudinibus id euenìat, atq; etiam metuenti & morienti.

33 Cur iuuenes potius quàm ſeniores immingant, ubi uino ſeſe ebriauere? An quoniam iuuenes humidi ſunt, & calidi multum, idcirco excrementum humoris confluit in ueſicam: exiguum enim à corpore eorum abſumitur, quam ob rem id effundi neceſſe eſt. Senioribus uerò, corpus pro ſua ſiccitate humorem nimium attrahit atque imbibit. At quòd iuniorum natura ad ſomnum propenſior, quàm ſenioru̇ eſt: quocirca graiter iuuenes conſopitos urinæ ſæpe excitatio latet, ut hæc prius erumpat, quã illi ſurrexerint. Seniores autem latẽre minimè poteſt, quemadmodum nec externorum motuũ quiſquam minus ab his percipi, quàm ab adoleſcentibus ſolet. Conſtat autem quod modo diximus, quandoquidem iuuenes ipſi tũ maximè immingunt, cum arctè & grauiter dormiunt.

34 Cur oleũ ad arcendã uinolentiam ualet, ſorbitumq; facultatẽ præſtat potandi? an quòd uinam ciere poteſt, uinoq; hauſto iter regit.

EORVM QVAE AD REM VENEREAM *pertinent, Sectio quarta, cuius Quæſtiones* XXXIII.

1 QVam ob cauſam, qui concumbit, & qui moritur, oculos attollit: qui autem dormit, ſubmittit? an quòd de parte ſuperiore calor exigens, eodem oculos uertit, quo ſe deflexerit: per ſomnũ autem deorſum ſe colligit, itaque eodem conuertit. Clauduntur uerò propterea oculi, quia humiditas deficit.

2 Cur ijs qui rem ueneream immodicè agunt, oculi & clunes manifeſtè ſubſident: partes, quarum alteræ propè, alterę procul à genitalibus abſunt? Vtrum quòd in ipſo etiam coitu partes hę perſpicuè collaborant, cum rem ſtudioſius ipſæ perſequantur, & ſe cogant, nitanturque in ſemine emittendo. Itaque quantum alimenti facilè liqueſcere poteſt, id preſſum extruditur. An q̃ obcalefactæ præcipuè contabeſcunt. Concubitus autem caloris agitur facultate, eaque maximè ſentiunt calorem, quæ in agendo commouẽtur. Oculi autem, partesque ſedi proximę, perſpicuè collaborant. Haud enim fieri poteſt, ut ſemen profluat, niſi partes coagantur illæ, niſique oculi demittantur: quippe cum partibus his coeuntibus, humor quaſi manu ex ueſica prematur, oculisq; coactis cerebrum ſua dimittat. Oculos uerò, & locum his proximum, uim ad procreationem maximam obtinere, docent illinimenta, quæ mulieres tam ſteriles quàm fœcundę experiuntur, utpote cum uis ad ſemen transmitti hinc debeat. Sunt autem & oculi, & renes omnium, pingues atque obeſi: ergo quòd partes hæ rem ueneream efficacius adiuuant, caloris participes ſunt, cuius tabifica ui extenuantur, multumque ſui ſucci ad ſemen excerni patiuntur. Calor enim (ſi corpus uel pingue non eſt, uel ſi pingue quid eſt, ſed non tamen laborat) æquè liquefacere nequit, ut latè in uẽtre patet. Renes tamẽ omnium maximè ſentiunt, quia in uicino poſiti ſunt. Et ipſe quoque ſeminis tranſitus, cũ per ea loca perſpicuè agatur, extenuare proculdubiò poteſt: adimit enim, non addit per ſuam iſtam propinquitatem.

3 Quam ob rem & qui concumbunt, & ſpadones, qui re minimè utuntur uenerea, in acumine oculorum offenduntur? an quòd alteris ob libidinem, alteris ob exciſionem, partes ſuperiores plus iuſto exiccantur: quod perſpicuũ in ijs eſt, quorum opus exquiſitius adminiſtratur: aſpectus autem tale eſt. Humorib. uerò deorſum ductis, ſuperiora ſiccari neceſſe eſt: id igitur nimirũ concubitu fieri patet. Spadonum autẽ crura intumeſcunt, & alui faciles ſunt, utpote cum deorſum ſe humoris copia ſeuocet.

4 Cur homo, cum concumbere poſſe incipit, tunc pubeſcit: cæterorum autem animantium, quæ pilis teguntur, nullum tunc pubeſcere incipit? an quòd per ætates mutari animantes in cõtrarium ſolent. Vox enim grauis de acuta efficitur, & nudæ quæ antẽ fuerunt, hirta redduntur. Vnde etiam animantes à primo natali die hirſutas, etiũdari debere tunc, non denſeſcere cõſtat, cum ſemen habere incipiunt: ſed ita euenit, quia quæ ſemen effundunt, ſicciora fiunt, & laxiora: quibus de cauſis pilus oritur, quod inde ſanè patet. Pilus enim neq; cicatricibus, neq; pueris, neque mulieribus exit, cum ſcilicet cicatrices ſpiſſo contextu, non raro inducantur: pueri, mulieresq; corpore humido ſint, non ſicco.

5 Cur nuditas pedum obeſſe in re uenerea poteſt? an quoniam corpus, quod concubiturum ſit, calidum intus, atque humidum eſſe debet, quale per ſomnum potius eſſe, quàm per uigilia ſolet: ex quo etiam celeriter, ac ſine corporis agitatione ſemen dormientibus profluit, uigilantibus uerò non ſine labore prodit. Simul autẽ fit, ut & reliquum corpus tale exiſtat, & pedes humidiores ſint, atque calidiores. Indicium, quòd cum dormimus, pedes obtepeſcere ſolẽt, ut qui

unà cũ internis partibus ita afficiantur. At nuditas pedum è contrario agit: ſiccat enim, atque refrigerat. Itaque ſiue impoſsibile, ſiue difficile ſit ut res agatur uenerea, niſi pedibus calidis, eam tamen nuditatem in uſu concumbendi incommodam eſſe, neceſſe eſt.

6 Cur omniũ maximè animantiũ homo, poſtq̃ concubuit, diſſoluitur & lãgueſcit? An q̃ ſemen proportione ſui corporis plurimum emittit.

7 Sed cur plurimum homo emittit? An quòd minus cibum is conficit, & omnium maximè animantium humidus natura & calidus eſt: quarum rerum altera ſeminis copiam reddit, altera naturæ uim efficit ad ſemen creandum: ſemen etenim tale eſt, quandiu ſeruatur.

8 Quam ob cauſam cum ratio concumbendi calore contineatur, timor autem & mors refrigerandi uim habeant, pleriſque tamen cum ab his ipſis tenentur affectibus, ſemen excurrit? An q̃ cum loca quædam corporis refrigerantur, alia quædam intepeſcunt, cum & ſuum calorem habeant, & pulſum de locis refrigeratis illum ipſa ſuſcipiant. quam ob rem frigentib. quidem id euenit: uerùm nõ quia frigent, ſed quia calẽt. Cõſtat hoc etiam ipſo aſpectu: partes enim ſuperiores timentium ſanguine priuantur, inferiores autem humeſcũt, & aluus ſoluitur, & ueſica. Calor igitur cum ſe per timorem deorſum, per mortẽ ſurſum deuius agitat, madificare & ſeminis excitare profluuium poteſt.

9 Cur neq; concũbere, neq; euomere, nec ſternere, neq; flatum emittere oportet, niſi res turgente corpore urgeat? An quia cum non turgemus, ſimiles terræ ſtirpibus ſumus: quibus euulſis, aut alienũ cõuellitur quippiã, aut aliquid abſciſſum relinquitur. quod autẽ cũ extrudi debet minutum remanſerit, dolorem diutius id omne mouebit: & ſi quid alienum cõmotum ſit, id cũ ſua ſede priuetur, dolorem creabit. Quæ certè ijs uſu euenient, qui cum non turgent, aliquid faciunt ex ijs quæ modò retulimus.

10 Cur ieiuni celerius concumbunt? An quòd foramina corporis ieiuno inaniora, repleto autẽ plena habentur: itaq; impediunt, ne humor ſeminis genitalis ualeat permeare: quod latiſsimè in ueſica patet. hac etenim plena, nunquã celeriter concumbere poſſumus.

11 Cur adoleſcentuli cũ primo cõcumbere incipiunt, quibus cum fuerint cõgreſsi, eas re peracta odio habeant? An quod mutatio ſumma extiterit, ſequentis triſtitiæ memores, eam fugiũt tanquam ſontem, ad quam ſeſe applicauerunt.

12 Quare qui equitant, aſsiduè libidinoſiores euadunt? An caloris agitationisq; cauſa eodem afficiuntur modo, quo per coitum. Quocirca ætatis quoque acceſsione membra genitalia contrectata, agitataque plenius augentur. Quod igitur ſemper eo utuntur motu qui equitãt, hinc fluentiore corpore, præparatoque ad concumbendum euadunt.

13 Quare concumbendi facultatem dari per ętatem cum cœptum eſt, corpora malè olent: prius aũt ante pubem nõ ita olent, nec uiri nec mulieres? An quoniam quæ incocta ſunt, tum ſapores habẽt deteriores: aut enim acidiores, aut ſal

A ſiores, aut amariores: tum odores reddunt fœtidiores. Contrà, quæ concocta maturaq; ſunt, ſapores aut dulces, aut minus amaros, & odores ſuauiores præſtant, aut certè minus inſuaues. Patet hoc in omnibus tam terrę ſtirpibus, quàm animantibus ipſis. Detractis autem quæ matura concoctaque ſunt, cætera cruda relinquuntur: & ut in cinere, portione dulci cõſumpta, puluis amarus relinquitur. Et ſudor quoque ſalſus eadem de cauſa eſt. Calor autem naturalis ſemen genitale concoquit. quod quanquam exiguum eſt, uim tamen obtinet maximam: quippe quod ex multo admodum tam exiguum conſtitutum ſit. Quam ob rem ubi id ſeceſsit, reſoluimur magna ex parte uehementius, atque refrigeramur: itaque humores incoctiores redduntur, patefactis meatib. propter ſeminis excurſum: quo fit, ut ſudor ob cruditatem & ſalſior & fœtidior tũc ſit, quàm in puerili ætate. Quòd ſi cui fortè talis natura ſit, ut partem ſubſidentem ſudoris fœtidam habeat, huic magis magisq; res innoteſcet, ac præſertim eiſdem in locis, quibus & cæteris maximè conſiſtit, uelut in alis.

14 Cur ſi ex noſtro ſemine procreatũ animal eſt, prolem id noſtram appellare ſolemus: ſed ſi ex aliquo alio noſtro uel excremento, uel parte prodijt, noſtrum id eſſe nunquam fatemur? multa enim ſemine putreſcente proueniunt. Quid igitur cauſæ ſit, ut ſi quales nos ſumus, tale fuerit, noſtrum id ſit: ſin diuerſum, id alienũ ſit: aut enim omnia noſtra eſſe oportet, aut nulla. An primum, quoniam quod ex ſemine noſtro prodijt,

B id ex noſtro eſt: quod ſecus, id ex alieno, ſcilicet quæ purgamentis excrementisque enaſcuntur. Denique nihil ex omnibus, quæ animanti tribuimus, gignere animantem poteſt, niſi ſemen genitale. Quod autem nocet, quodque malum eſt, id ſuum nullius eſt: nec quod alienum eſt, id ſuum eſſe poteſt. Haud enim idem illa ſignificãt, ſuum eſſe, & alienum eſſe, uel diuerſum, uel malum. Excrementa autem & putredines, non noſtra, ſed diuerſa: alienaq; ſunt à noſtra natura: nõ enim quæcunque in corpore extiterunt, corporis hæc eſſe putandum. Nam & papulæ ſæpe erumpunt, quas tollimus atque excidimus: omnino quæ præter naturam conſtiterint, hæc aliena omnia ſunt: multa autem præter naturã, uel rebus coniuncta naturalibus prodeunt. Quòd ſi ex rebus noſtris ſolo ſemine natum animans ſit, rectè quod ita prouenerit, prolem id eſſe noſtrã tantum putabimus: ex ſemine uerò ipſo ſi quid extitit aliud, ut uermis, ubi uel foris putruit, uel corruptum in utero eſt, ut quæ monſtra appellamus, prolem id eſſe noſtram haudquaquam dicendum eſt. Cum enim corrupto creetur ſemine, non inſuper ex noſtro creatur, ſed alieno: quemadmodum quod excrementis conſtiterit, ut quod ex ſtercore. Omnia uerò huiuſcemodi ex corrupto creari ſemine, hinc indicatur, quod ex non corrupto creari tale natura ſtatuit, quale illud eſt, de quo ſemen genitale prodierit. Exempli gratia, ſi de equo equus, ſi de homine homo, nec ſemen magnificimus ipſum, nec aliquid quod inter generandum confici ſolitum eſt. Tũc enim humor & corpulentia quædam, & caro

HAVERCAMPIANA PHILOSOPHY. MEDICINE THEOLOGY

consistunt, quorum nihil nobile est: quoniã non dum naturam obtinent destinatam, sed eatenus naturam attingunt, quatenus ita se habeant, ut ex illis tale creari possit, quale nos sumus, modò seruentur. Corruptis autem nihil tale enasci potest. Causa est hæc, cur nec alia ex re nostri corporis, nec ex semine ipso corrupto aut imperfecto, prolem nostram oriri arbitremur.

15 Cur minus in aqua homines concumbere queũt? An quòd res nulla in aqua liquescere potest, quæ ab igne liquefieri apta est, ceu plumbũ, aut cæra. Semen autem hominis igne planè liquescere uidemus: haud enim prius fluere incipit, quàm per attritum recaleat. Pisces tamen sine attritu coire fatendum est.

16 Qua de causa res omnium suauissima concubitus est: & utrum necessitate impellantur ad concumbendum animantes, an rei cuiuspiã gratia genus hoc libidinis datum est? An suauissimè quidem concumbimus, quoniam aut toto ex corpore semen profluit, ut aliqui uolunt: aut quia, quamuis non toto ex corpore, tamen per eam partem se promit, in quam meatus omnes uenæque omnes applicentur, & coeant. Cum igitur uoluptas similis in libidine atque in prurigine sit, efficitur pariter, ut corpus gestiat uniuersum. Prurigo enim secessio humoris spirituosi, inclusi cõtra naturam est: & genituram uerò secessionem humoris eiusmodi esse ad rem naturalem constat: suauis autem tum ex necessitate, tum rei cuiuspiam gratia concubitus est. Ex necessitate inquam, quòd uia omnis pertinens ad rem naturalem suauis est, si modò à sensu percipi queat. Rei uerò cuiuspiam gratia est, ut ortus sit animantium perpetuus: facit enim uoluptas, ut animantes ad coitum ardentius excitentur.

17 Cur uenus immodica morbis pituitæ nonnullis cõmoda est? An quoniam excrementi quidam exitus est, ita ut multum uacantis materię, cum semine detrahi possit: pituitam autem excrementum esse, nulli dubium est.

18 Cur res uenerea uẽtrem refrigerat & siccat? An refrigerat, quoniam calor in concumbendo excernitur: & siccare quidẽ coitus uenereus potest, quippe cum euaporari, dũ calor exit, necesse sit: exit autem, cum refrigeratur. Adde etiam, q̃ feruor coeundi siccare nimirum potest.

19 Cur salaces hi sunt, quibus pili palpebrarũ defluunt? An ob id ipsum, quo etiam calui: sunt enim hæc ambo partes rei eiusdem. Quicunq; autem ex pilis cõgenitis ętatę iam prouecta nõ crescunt, hi omnes decidunt libidinis usu immoderato. Capillus enim & supercilium & cilium genere congeniti pili continentur, exque his supercilia tantum nonnullis ætate prouectis obdensantur. Quod cur ita sit, alibi rationem attulimus. Reliqua autem utraque genera, eadem illa de causa deficiunt, quod partes superiores sanguinis parum obtinentes, libido refrigerat. Ita enim efficitur, ut locus hic alimẽtum concoquere non possit: cum autem pili alimento caruerint, defluant necesse est.

20 Quam ob causam qui mingendi desiderio tenentur, cõcumbere nequeunt? An quòd meatus implentur. Quòd autem plenum humoris est, id nullũ præterea humorẽ potest suscipere.

21 Cur gignendi facultas ijs tollitur, qui à uaricib. tenẽtur, siue homo, siue aliquid ex cæterorũ animantium numero est? An q̃ uarix flatu trãslato fieri solet, quocirca in uitijs atræ bilis accõmoda est. Fit autem concubitus quoque cum flatus excursu. Quamobrem si impetus ille agitur, cum uarix exercet, semen non insuper excitatur, sed refrigeratur. Fit igitur inde, ut penis tẽtigo emarcescat.

22 Quare qui concumbunt, resolui atque languere magna ex parte solent? An quòd semen omni ex parte corporis secretio est: itaque ut ędificij constructio, sic corporis compactio quatitur, dum semen decedit, quasi sanguinis multũ, aut aliqua pars alia decedat: ita quod exit, per opportunum est, & quod exiguum ex multo alimento conficiatur, quemadmodum amylum ex farina.

23 Cur ijs qui concumbunt, si desiderio mingendi tenentur, penis intendi uehementius potest? An quòd foramina plena redduntur humoris, semen per angusta se promens, molem efficit ampliorem, atque extollit: penis enim ad ipsos meatus est positus.

24 Quam ob causam tẽtigo & amplificatio penis illa existere possit? An duplex causa est: una, quòd pondus urgens post testes facit, ut penis erigatur: testes enim uicem fulcimenti uectorij capiunt. altera, quòd foramina spiritu admisso implentur, ita ut genitale membrũ intumescat, atque se erigat. An humor auctus translatusque facit, ut moles amplior redundet: penis tamen, qui mensura insigni adoleuerit, minus se patitur efferri: fit enim ut ita pondus à fulciměto uectis remotius maneat.

25 Qua de causa qui rem agunt uenerem, aut qui ea ætate sunt, quæ sufficiat ueneri, malè olent, uirusque hirci reddunt: pueri autem non ita olent? An spiritus puerorum (ut dictum iam est) humorem sudoremque concoquere potest, uirorum autem nequit.

26 Cur per æstatem uiri minus, mulieres magis concumbere ualeant? quòd Hesiodus quoq; poeta inquit: Fœmineo uenus est usu magis esse ra sexu: Mitior illa uiris, & sæpe accita relãguet. Vtrũ quòd testes eo tẽpore magis demittuntur & flaccent, q̃ per hyemem, cũ qui concubiturus est, retrahit, ac suscipiat illos necesse sit. An quoniam naturæ calidę præ nimio calore æstiui temporis ęstuant, collabunturq;: frigidę uerò refouẽtur, & uigẽt. Est aũt uir calidus & siccus, mulier frigida humidaq;: ergo uirorum tunc uires infirmantur, mulierum corroborantur, & uigent per compensationem qualitatis contrariæ.

27 Cur nonnulli rem uenerem cum uoluptate patiantur, & alij uel ipsi agere cupiant, alij pati tantummodo gestiant? An quòd excrementis singulis locus determinatus à natura est, in quem instituto secerni naturali debeat, solicitaq; natura spiritus excurrens tumorem admouet, excrementumque unà extrudere solet. Verbi causa, urinam in uesicam, cibum consumptũ in aluum, lachrymam in oculos, mucorem in nares, sanguinem in uenas naturæ deduci placuit: his

his autem proximè genituram quoque in testes & penem deferri constitutum est. Quibus itaq; meatus habitu suo naturali priuantur, uel quia obcæcati sunt, qui ad penem tendãt, (quod spadonibus hisq; similib. euenit, uel etiam alijs de causis) his talis humor in sedem confluit, quippe qui hac transmeare soleat, quòd eius loci contractio in coeundo, & partium sedi appositarum consumptio indicant. Quod si admodum semine genitali abundant, excrementum illud largè in eum locum se colligit. Itaq; cum excitata cupiditas est, attritum pars ea desiderat, in quã cõfluit excrementum. Cupiditas autem excitari tũ à cibo, tum ab imaginatione potest. Cum enim alterutra de causa libido commota est, spiritus eodem concurrit: & genus id excrementi confluit, quo secedere notũ est. Etsi tenue, spirituosumúe est, cum difflatum id fuerit, requiescunt: quemadmodum pueris & adolescentibus interdũ nullo secreto humore cessare tentigines possunt. Sed si crassum, corpulentumque est, nisi extruso quiescere nequeunt. Quòd si neutrum eorum accidit, cupiunt quousque alterutrum accidat. Quorum uerò natura mollis & fœminea est, ita ij constant, ut genitura uel nulla, uel minima conueniat, quò illorum secernitur, qui prædicti natura integra sunt, sed se in partem sedis diuertat: quod propterea euenit, quia præter naturæ normam constiterunt. Cum enim mares creaẽtur, ita degenerarunt, ut partem uirilem mãcam atque oblæsam habere cogerentur. Læsio autem alia rem omnino corrumpit, alia peruertit & uitiat. At genus illud corrumpẽs, ut in his fit, fieri non potest: ita enim mulieres, non uiri creantur. Ergo peruerti, citariq; aliorsum, quàm secernendum natura uoluit, necesse est. Vnde fit, ut insatiabiles etiam sint modo mulierum: humor enim solicitans ille exiguus est, nec quicquam se promere conatur, refrigeraturque celeriter. Quibus itaque sedem humor ex toto adiuit, ij pati tantummodo auent: quibus autem in utramque partem sese dispertijt, ij & agere & pati concipiunt: idque eo amplius, quo tandẽ plenius fluxerit. Sed sunt, quibus uel ex consuetudine affectus hic accidat. Fit enim, ut tam gestiant, quàm cum agunt, utq; genituram nihilominus ita emittere ualeãt. Ergo agere cupiunt, quibus hæc ipsa usu euenerunt: & consuetudo magis ueluti in naturam idcirco illis euadit, quibus non ante pubem, sed in ea uitium patiendi inualuit: quoniam his recordatio rei, cum desiderãt, oritur. Vnà autem cũ recordatione gestiens exultat uoluptas: desiderant autem perinde, ac nati ad patiendum. Magna igitur parte, uel ob consuetudinem res existit. Sed si accidat, ut idem & falax & mollis sit, longè expeditius hæc omnia euenire posse, putandum est.

28 Cur homines rem agere uenerem cupientes, confiteri se cupere maximè pudet: bibendi, aut edendi, aut aliquid eiusmodi faciendi desiderio cum teneantur, confiteri non pudet? An q̃ rerũ plurimarũ cupiditates necessarię sunt, & nonnullæ nisi expleantur, interimunt: rei autem uenereæ libido superfluit, & abundantię index est.

29 Cur uiri per hyemem, mulieres per ęstatem rei uenereæ appetẽtiores sunt? An quòd uiris calidior natura & siccior est, mulieribus autem humida frigidaq;. Quam ob rem illis humor & calor satis cupiditatem Veneris hyberno tempore accendere queunt, quibus rebus semen oriri certum est. Mulieribus autem & calor minor, & humor concretus propter caloris inopiam tunc est. At per æstatem contrà mulierib. calor modicus, uiris largior quã satis sit: nimius enim uires frangit, atque dissoluit. Quapropter pueri quoq; per æstatem tenuiores redduntur: incidit enim, ut ignis igni coniungatur.

30 Cur quibus natura calida est, si modò robusti pleniq́ue sint, nisi concumbant, ijs sæpe bilis prosistit, & aluus amara secedit, & pituita salsa conficitur, & color corporis immutatur? An quòd semper cum semine unà excrementi aliquid exit. Vnde etiam nonnullorum excrementis abundantium, genitura lauamentum pisciũ redolet: igitur excrementum quoque illud concumbendi decedit. Itaque nihil est, quod possit affligere: abstinenti autem manet, & amarum salsumúe redditur.

31 Cur libidinosi sunt, qui melancholici? An quòd flatu redundant. Semen autem decessio flatus est: ergo quibus idipsum amplificatum, hos sæpe purgari appetere necesse est: sic enim efficitur, ut leuentur.

32 Cur aues, & pilosi homines libidine uehementer aguntur? Vtrum quòd multum humoris continent, an non ea ratio est? Fœmina enim, quæ humida est, pilis uacat: sed potius, quòd genus illud utrunque naturæ multi humoris concoquens propter caloris copiam est. Indicio pilus est atque penna. An quòd & multum inest humoris, & id à calore superatur? Neque enim si multum non esset humoris, neque si non à calore uinceretur, pennæ auibus, pili hominibus possent unquam oriri: semen autem uel loci ac temporis portione, uel ratione creare plurimũ potest, ut in aere, ut in uere: nam eius natura & calida & humida est. Fit etiam ratione communi, ut aues & claudi homines salaces nimirum sint: alimentum enim utriusque seorsum quidem exiguum profluit propter uicium cruris: in sublime uerò affatim effertur, atque in semen conuertitur.

33 Cur homini, cum concumbit, oculi potissimum infirmantur? An quòd humore deficiente id accidit. Argumentum uerò frigidam esse genituram, quòd humida nunquam redditur, nisi calefiat, nec ullam desiderat liquefactionẽ: quandoquidem per uniuersum corpus expassa est, quemadmodum sanguis.

EORVM QVAE AD LABOREM *pertinent, Sectio quinta, cuius Quæstiones* XXXIX.

CVr ambulationes prolixę quidem per plana, laboriosiores sunt, quã per incompta, breues autem leuiores? An quòd membra tum à multo, tum à uehemẽte motu frangãtur. Est autem uehemẽs, qui passim per loca inæqualia agitur: multus uerò, qui continens unusq; est. Locis igitur inæqualib. tametsi lõga motio

HAYNEDA HIMITEA

motio acta est, tamen requiem mutatio præstat, A facitq; ut longa non sit, ne ipsorum quidē equorum propter mutationem. Planis autem habitus similitudo & paritas nihil interpellat, nec membris ullam præstat quietem, sed efficit ut mouendi ratio continuetur. At uerò si breuis sit, nimietas quidem motus nulla in planis fatigabit: accliuibus autem, quoniam immutatio uehemens & contraria corpus modò sursum, modò deorsum uexat, fatigetur necesse est. Talis uerò motus, ut dictum est, qui per ardua agitur: contrarius, qui per plana.

2 Quam ob causam, qui animo deficiunt, & q pre nimio exercitandi labore dissoluuntur, mole corporis contractiore existunt, uocemq; reddere acutiorem putantur? An quia uoces minores mittuntur, ideo acutiores esse uidetur. Argumentum, quòd qui clamantes à longè imitātur, acutè proferunt. Moles autem corporum minores idcirco redduntur, quòd sanguis à summis corporis partibus se uocat ad imas.

3 Cur uenter tantummodo extenuatur eorū, qui se exercitationi dederunt? An quoniam uenter pingue amplectitur plurimum.

4 Cur pingue eorum absumitur, qui se laboribus dedūt: caro aūt nullatenus emaceratur? An quoniam pingue concalefactum liquescit: quod carni non euenit. Motio autem concalfacit.

5 Cur uenter opimus admodum esse solet? Vtrum quòd cibo propinquus est, dumq; cætera membra ex uentre hauriunt, uenter ipse sibi sæpius ingerit. An quoniam minimè uenter laborat: flexibus enim hic nullis contorquetur.

6 Cur melius fatigationes tum cessant, cū quis ex aqua oleo permista se perfricuit? An quoniā oleum magis subire cum aqua potest, quā si per se ipsum est: ducitur enim suapte natura, ut innatet & fluitet. Vbi autem subijt, corpus subinde amplius emollitur. An quia oleum natura calidū est: calidum autem quodq; & siccat & indurat. At membris fatigatis, siccitas & durities incommodæ omnino sunt: mistū igitur aquæ eo plus iuuat, quo minus siccat.

7 Cur lassis corporibus euomendum præcipitur, cum tamē uomitus sit laboriosus? An quòd lassitudo collisis ossibus, aut pressatis aut fatigatis consequi soleat: quos quidem affectus patiū tur extrinsecus aut intrinsecus, idque bifariam: aut enim cum copia carnis uires exuperauit ossium, aut cum frequens corpus se cætero corpori miscuit, quo locum sibi obtinere aptè nō possit: quale genus excrementorum est. Pondera enim quæcunque extrinsecus corpori applicentur, laboriosiora sunt, quàm ipsa corporis membra, etiamsi pondere leuiora illis esse contigerit: Argumentum, quòd qui plus æquo uel ederint, uel biberint, hi minus quamuis laborarint, quā ieiuni, grauius tamen fatigantur: quoniam cibus locum suum non obtinet, utpote qui adhuc maneat crudus. Cum autem fatigatio maceret atque colliquefaciat, colliquamentum autē non nisi excrementum sit, hoc est quod lassitudinē mouet, dum temerè uagatur occursatq; ossibus & neruis, & intimis carnis: quæ rara, soluta, patefactaque substant. Vomitus igitur cum id extrudat, quod fatigationem inducit, meritò hominem recreat, liberatq; à lassitudine: corpus enim quale principiò fuerit, tale restituit. Elaxat autem uomitus, non nimij motus ratione, sed si ita fuerit, ut non plenè agatur. Copia enim cibo rum, quæ in uentriculo remanserit, & excrementa quę his incidāt cibis, faciunt ut lassitudo uomitū consequatur, quemadmodū in corporib. nimiū impletis dictū iam est. Quòd si nec illis causam lassescendi labor inferat, sed cum ita sese haberent, laborarint: nec ijs qui non totum cibum eiecerint, uomitus causa foret lassescendi. Nam si hoc esset, haud erat quòd non omnib. euomentibus lassitudo incideret: nunc uerò multi pòst, ubi euomuerūt, alacriores certè redduntur.

8 Cur laboriosius brachio est inanē iactasse manum, quàm cum lapide? An quòd inani iactura brachium quasi conuellitur uehementius: nulla enim in re nititur, quemadmodum cum mittit, missili obdito, fulcire se potest. Huic pximè saltans quoque pondusculis susceptis innititur. Et qui currit, manus obquatiens, se sustentat. Quā ob rem ille plus prosilit halteres tenens, quàm non tenens: hic uelocius currit manus obquatiens, quàm non obquatiens.

9 Quam ob causam cursus uelox tam in hominum genere, quàm in cæterorum animantium facit, ut capita à morbo tententur? Quanquā cursus unusquisque detrahere ad ima genus omne excrementorum putatur, ut ambulatio: quapropter crura eorum implentur, qui nimium ambulant, quoniam de parte superiore ad imam labi-
B tur & alimentum omne, & excrementū. An motus quidem ubique agere idem potest. Verum motus uelox, cum uires intendit, & spiritum retinet, caput concalfacit, eiusque uenas nimirum inflat, & attrahentes reddit facultatis externæ, ut frigoris, ut caloris: adde quæ in pectore continentur. Nam ea quoque attrahi resorberique inde credendum est. Quibus remissis, locum ægrotare illum necesse est.

10 Cur locis ęqualibus quàm inęqualibus magis fatigatur: ocyus autem inter æquale quàm inæquale conficitur? An minus laboris tunc est, cum motus non semper eodem habitu agitur, quod ingressu inæquali potius fit: ocyus enim ingredimur, ubi minus contra naturam mouemur. Ergo per locum æqualem parcè atque frequenter, & ponitur & attollitur: per inæqualem autem, contrà. Atqui ratio attollendi contra naturam est: ui nanque omnem attollendi usum exequimur. Quòd autem per singulos gradus paulum redditur, id multum per multos demum exultat.

11 Cur in planis laboriosius accubamus, quàm in concauis? An eadē ratio est, cur etiā in conuexis laboriosius, quàm planis. Cū enim pondus corporis se eundē in locū, in sedendo, accubādo ue colligit, facit per afflictionē ut laboret. Incuruum igitur quàm rectū, idq; quàm concauū, magis tale se exhibet: nostrū etenim corpus in orbē se colligit potius, q̄ dirigat in processum. Quæ autem eiusmodi sunt, hęc per plura attingūtur à concauis, quam à planis. His eisdem de causis etiam fit, ut quæ cedunt, minus quàm dura & re-

nitentia fatigent, & in accubando & in sedēdo.

12 Cur breues deambulationes fatigationem mouere amplius soleant? An quia euariant, incō præq; sunt: faciunt enim ut sæpe subsistatur. De contrario autem in contrarium frequenter mutari, laboriosum est: neutri nanque assuescere sinit. Quæ quidem assuescenti ratio uacat fatigatione: utrique autem simul ut assuescas, fieri non potest.

13 Cur qui equo uehuntur, quo longius equus decurrerit, eo magis emittere lachrymas solent? Vtrum quoniam aer, qui se obiectat, subinde eo frigidior est, quo minus teporis corpus attigerit: quod ijs etiam euenit, qui cursum nudo corpore agunt: frigus autem mouere lachrymam potest, an contrà. Res enim calida lachrymam ciet, uelut sol. Motus autem nimirum calorem efficere potest. An propter ictum illatum ab aere illud accidit. Quomodo enim uenti aduersi oculos perturbant: sic aer occursans eo magis ferire potest, quo equus uelocius agitatur.

14 Cur cætera membra cum perfricantur, pleniora euadant: uenter autem soleat extenuari? An perfrictione protinus uehemētiore extenuatur, cum is etiam impleri soleat illa fricandi ratione, quā paulatim amplificando admouemus. Sed non æquè proficit, atq; caro, qua de re quæritur: quippe cum omnino in exercitando, laborandoq; uenter præcipuè extenuetur. Ratio igitur, quòd opima quæq; concalfacta liquescunt, & ea magis quæ intensa suapte natura sunt: uenter autem cuteus est, cutis uerò sua natura tensionem habet. Sed enim quòd uenter celerrimè opimatur, ideo & pingue aliquid semper obtinet, nisi morbo laboret. Cuius rei causam dixerim, quod cibo ex uicino positus est. Cum igitur omnino pingue res propria naturæ non sit, sed aduenticium, nec ita necessarium, ut caro adhæreat: ideo & exercitandi & perfricandi agitatio uentrē concalfaciens, liquefacit & macerat, alimentumq;, quod inde redundet, membris cæteris dispertit: quam ob rem sedile uentrem opimat, reliquum corpus extenuat. Motiones uerò, perfrictionesq; uentrem extenuāt, reliquum corpus implent & augent.

15 Cur peracto longo itinere aut cursu, si quis se super summos constituerit digitos, calces pedum conquatiuntur, pronique deorsum labuntur? An propter continuatum, uehementemque motum concitati nerui nōdum requiescunt. Fit enim sæpe, ut animus uincere corpus totum possit: membra autem singula inhibere non possit, ubi se quendam in modum commouere: non enim cor, non penē excitum, residere animus cogere potest. Ratio autē rei quam quærimus est, quòd multum spiritus circa neruos deuritur, q̄ non simulac substiteris, refrigescere potest. Is igitur spiritus concutiens, ueluti subtrahendo suo motu deducit, facitq; ut pars remotissima minimè contineatur. Itaq; calces tremiscunt, quemadmodum imum labrum hominis irati.

16 Qua de causa qui non concitatè admodum currunt, numerosè respirant? Vtrum quòd numerus omnis mensuram certo recipit motu: talis autem motus est, qui per æquas agi-
A tur portiones, quemadmodum agunt qui currunt leuiter. Ergo simulatque agere cursum incœperint, respirant ita, ut cum spiratio per compares uices propter parem metiendi motum reddatur, numerum siue modulationem possit continuare. An quòd omnis spirandi ratio compari uicissitudine confici soleat, modò quis non retineat, sed tenori trahendi à natura determinato utatur. Igitur cum sedemus, aut ambulamus, quòd motus corporis mediocris est, numerus palàm non fieri potest: cum item cursum concitatè agimus, quòd sensus consequi motum nequeat, numerum percipere respirandi haudquaquam ualemus. At cum mediocriter nosipsi cōcitemus, motus ipse mediocris modum respirandi sensibilem præstans, explicare numerum potest.

17 Quare inter currendum aer in flatum conuerti nobis uideatur? Vtrum quoniam dum per cursum agitamur, aerem corporibus nostris continentem excitamus, quod non nisi flatum mouere profectò est: quocirca non solum uidetur, sed etiam uerò in flatum aer conuertitur. An q̄ in currēdo aerem impetu nostro uiolemus: quo facto, sensu aeris per motum magis afficiamur. Ergo rectè in flatum aer se conuertere uideatur: hoc enim ratione impetus potest euenire.

18 Quam ob rem currentes potius cadimus, quàm ambulantes? An quòd magis quàm moueamur, attollimus: hoc enim inter cursum & ambulationem interest.

19 Cur ascendentes genibus, descendentes fœ
B moribus elaboramus? An quoniam dum ascendimus, corpus sursum iactamus, distensionemq; corporis genuumq; mouemus, ex quo genibus laborandum est. Procliuis autem locis, eo fœmoribus laboratur, quòd ijs ipsis enixi crura submouemus. Ad hæc omne quod præter naturā fit, laborem doloremq; mouet. Est autem secundum naturam, genibus ut antè flectantur: fœmoribus autem, ut retrò. At locis accliuis genua retrò flectuntur, nā inniti firmariq; uolumus: procliuis autē fœmora antè coguntur, corpus enim se pronum propensumq; ita defert.

20 Cur in itinere media fœmoris parte potissimum fatigari solemus? An quòd longi cuiusque atque continui pars potissimum media laborat, cum scilicet stabilitum fixumque manet: quam ob rem hæc præcipuè rumpitur, fœmur autem tale est. Ergo partem potissimum mediam eius fatigare meritò solemus.

21 Quam ob causam qui humida constant natura, facilè à labore æstuque strangulantur? An quòd humor concalfactus transit in aera, itaque acrius urit. Ergo cum ob nimietatem facultas submouendi non datur, refrigeratio nulla subsequitur, atque ita celeriter homo calore insito, & aduentitio exardescit. Quapropter sudor spiritusq; secessio eos iuuant, qui se exercēt, qui deniq; laboribus se dederunt. Cum enim humor discernitur atq; extenuatur, spiritum inde enasci necessarium est.

22 Quare corpora, quæ modicè constant, temperataq; sunt, in morbum sæpius incidunt, & facilius curantur? An utrunque eadem de causa

HAYCOBA BIBLIOTHECA OPHTHALMOLOGICA

euenit: est enim æquabile, quod modicum est. Quod autem æquabile, id compatibilius est. Quam ob rem si qua eius pars laborauit, protinus totum collaborat. Immodicum autem contrà, utpote quòd seiunctius sit, partium suarum uitia minus haurit, minusque consentiens est. Ergo sæpius id in morbum hac de causa incidit: facilius autem curatur, quoniam malum partiũ commune omnium est, eo nanque debilius redditur, quo se in plura digesserit, itaq; curabilius est. Immodicum uerò illud, ut quod rem cõmunem cum partibus non habeat, minus quidem ægrotat, sed difficilius curatur, quoniam malũ uehementius urget.

23 Cur æqualibus quàm inæqualib. locis magis fatigari solemus? ocyus autem iter æquale quàm inæquale expedimus. An quòd minus laboris tum est, cum non assiduè habitu eodem mouemur, quemadmodũ ingressu æquabili potius agitur: ocyus uerò ingredimur, cum ubi minus pari tempore attollimus. Ergo per locum æqualem usus attollendi exiguus est atque frequens, per inæqualem autem è contrario. Quòd uerò per singulos gradus paulum redditur, multum id per multos demum exultat.

24 Cur fœmora in descendendo, tibiæ in ascẽdendo laborant? An labor in ascendẽdo est, quà corpus attollitur: fit enim, ut totum corpus nobis oneri sit. Itaq; cui totum incumbit, & quo totum attollitur, id præcipuè premitur atq; laborat: hoc autem tibia est. Postremam enim hæc lõgitudinem tenet, nec modò pedis latitudinem quam sortitur. Vnde fit, ut hoc minus se ualeat B stabilire: itaq; ut humeris, ita tibijs pondus sustinemus, laboremq; ob eam rẽ, quo humerus maximè affici solet, tibia quoq; patiatur necesse est. At in descendẽdo, quoniam corpus deorsum se defert, propellitq; contra naturam, hinc labor & uexandi ratio prouenit. Itaq; laborem huic præcipuè admouet, cui incumbit, quodq; uexat. At qui tibia manet, thorax ponderi est, fœmur sustinet atque uacillat, eo quòd & porrectum in longitudinem est, & supernè uersatur, qua scilicet thorax procumbit.

25 Cur iter longius tum esse uidetur, cum ignari quantum sit ambulamus, quàm cum gnari, si modò res cæteræ pares adsint? An quòd nosse quantum sit, non nisi nosse eius numerum est, remq; non determinatam pluris quàm determinatam esse perspectum est. Ergo quemadmodum, si nosti quantum sit, finitum id esse necesse est: sic etiã si ignoras, quasi reciprocetur, animus cauillatus oberrat, infinitumque id esse uidetur, quod finitum est. Quam ob rem si quantũ quodlibet determinatum non esse putetur, uelut infinitum id esse uidebitur, eo quòd aptum est, ut sit determinatum. At si determinatum non sit, infinitum est. Ergo id quoq; infinitum quodãmodo uideri necesse est, quod determinatum esse nequaquam uidetur.

26 Cur fœmora magis quàm tibiæ fatigantur? Vtrum quòd propè absunt ab ea parte, quæ excrementum continet: itaque ubi ea pars agitata nimiũ recaluerit, fœmora expeditius ac plenius attrahere possunt quàm tibiæ. An quòd A fœmora continentiore constant natura: laboratur enim præcipuè propter continui distractionem: quippe cum etsi nullo excremento substante fessi sumus, tamen fœmorib. ac lumbis acrius laboramus. An quo modo inguina per ictum oriri nouimus, propter uenarum & neruorũ societatem: ita etiam lassitudo potius in fœmur incumbit, quod quidem ab initio propius abest. An quòd fœmur eadem habitus ratione fungitur suo munere magis quàm tibia: quæ quidem res laboriosior est. An quòd fœmora carnis copiam sustinent. Itaque res affatim in his inest, quam naturæ rationi tribuimus.

27 Quam ob causam tubercula & ulcera nonnullis ex labore prouenium? An corpore impuro motus concalfaciens, excrementa alia etiam cum sudore uaporatim destringit, quæ crassa & humore prauo, hoc est, acuto aut amaro, aut salso contenta, secerni penitus suam ob concretionem non queunt. Itaque per carnem intumescunt, atque exulcerantur propter amari humoris uiolentiam.

28 Cur nõ protinus ab exercitatione, aut à medicamento epoto cibus assumi debeat? An quod adhuc corpus purgatur, necdum à labore quiescit, excrementaq; excita redundant.

29 Quam ob rem currere quàm ambulare difficilius est? An quòd plus oneris fert qui currit: is enim elatus ac pendens, onus super se totum sustinet. At qui ambulat, parte insistẽte uicissim sustentatur, quasi pariete admotus requiescat.

30 Cur non protinus ab exercitatione esurire incipimus? Vtrũ propter colliquefactionis residua, dum penitus concoquatur. An propter spiritum, quem labor ex humore subdito mouet: an propter sitim, quam laboris calor inducit: hæc enim accidunt omnia.

31 Cur genitura in somnis ijs profluere solet, qui aut labore lassescũt, aut tabe consumuntur? An quòd omnino ita continentes sunt, qui natura calida & humida constant: semen enim tale natura est. Quod autem tale est, ex ijs qui tali habitu sunt, potissimum profluit, cũ calor somni accessit: quippe cum corpora tantisper exiguum momentum desiderent, idq; intrinsecus, non extrinsecus. Lassi autem & tabescentes ita adfecti sunt: redundãt enim, & elassati colliquamẽtis calidis propter fatigationem & motum, & tabefacti propter destillationem & calorem, quem inflammatio mouet.

32 Quam ob causam crus suum sinistrum diutius perfricare cuique difficilius est, quàm dextrum? An quòd parte dextra laborare ualemus: rebus autem præter naturam proficiscentibus, annumeranda cruris sinistri frictio est: fit enim dextra transuersa in partem obiectam. Quæ autem præter naturam fiunt, hæc factu sunt difficilia. Sinistra uerò manu partẽ perfricando dextram, nil tale percipimus: quoniam hæc neutrã in partem apta potensq; est.

33 Cur breues deambulationes laboriosiores sunt? An quòd crebro subsistimus, neque æquabili incessu mouemur cum flectimus, quod certè laboriosum est.

34 Cur in sole cum stamus, amplius recalescimus,

mus, quàm cum mouemur: cum tamen motus omnis uim calfactoriam habeat? An non omne mouendi genus calfacit, sed est etiam quod refrigeret. Quod etiã in ollis feruentibus patet, quoties eas afflamus, aut uersamus. An quia cum flamus, calor permanet: is autem cum permanet, amplius calfacit, quàm cum mouetur. Corpus etenim nostrum uaporem de se quendam mittit assiduè repidum, qui proximũ aerem repefacit, quemadmodũ initiò. Cum igitur quiescimus, aer nos circumfundens, calidus ob prædictã causam redditur. At cum mouemur, flatus excitatur, qui refrigerare nos potest: flatus enim quisque frigidus est.

35 Quam ob causam qui equo currunt, quo cõtentius cursum arripit equus, eo magis lachrymas mittunt: & qui pedibus, eo magis, quo intenderint uehementius? Vtrum quoniam aer occursans frigidus est: frigus enim lachrymas mouet, quippe quòd contrahendo condensandoq; carnem, humorem exprimat. An potius contra, calor enim sudorem elicit: lachryma autem sudor quidam est. Quapropter à concalfactione utrumque mouetur, & sudor, & lachryma, salsaq; pariter ambo sentiuntur, calorem autem efficere motus potest. An propter aeris ictum. Quomodo enim flatus aduersi oculos perturbant, ita etiam aer qui se obiectat. Quo igitur quis cõtentius equum agitat, aut ipse currit, eo magis ictu quodam molli obuerberat & ferit: quo fit, ut se lachrimæ promant, scilicet meatibus oculorum relaxatis appulsu eiusmodi. Omnis etenim ictus, uim aut secandi habet, aut collidendi, B & contundendi.

36 Quam ob rem qui cursum concitatè agunt, conuulsis maximè corripiantur, ubi quis inter currendum eis substiterit? An quòd ea potissimum diuelluntur, quæ in partem cõtrariam uehementer trahimus atque mouemus. Cum igitur homini currenti, uehementerq; membra ultrà propellenti, quis obuiã factus obstiterit, accidit ut in partem retorqueantur contrariam, quæ adhuc antè pertendunt, atque proripiunt. Itaque diuulsio eo uehementior incidit, quo cursus contentius agitur.

37 Cur ambulationes minus laboriosæ sunt, quæ inæquales, quàm quæ rectæ anguntur? An quòd elatio erecta secundum naturam corporis uniuersi est. Ideo ambulationes, quas loca æquabilia præstant, laboriosiores quàm inæquabiles sunt, quòd in easdem partes laborẽ admouent, quod inæquales illæ non faciunt: dispertiunt enim magis in omnes corporis partes. Calidis uerò temporibus, arctæ ambulationes plus ualent, quàm frigidis, quippe quæ partibus externis laboris plus adferãt, & quidem sudorem ob eam rem euocando extenuent. Frigidis contra carnem reddunt constantiorem, & stomachum excitant, ciborumq; faciunt auidiorẽ. Partibus enim internis calorem augent, membrisq; ad frigoris appulsum torpentibus, locum intimum calore amplificato efficacius purgant. Carnem uerò solidiorem efficiunt, ut quæ per eam uniuersam nequeant superare. Accliues etiam ambulationes laboriosiores sunt, quàm decli- A ues, magisq; extenuant. Faciunt enim accliues, ut lumbi potissimum laborent: decliues, ut fœmora. Pondus enim totum fœmoribus incumbens grauissimè premit: quod item, cum præter naturam sursum efferri à calore cogatur, maiorem in modum calefacit. Itaque efficitur, ut arduum ambulandi genus sudores moueat, spiritum suspendẽdo extenuet, lumbis dolorem infligat: crura enim magna cum difficultate se in sublime recipiunt, lumbos inflectunt, frangunt, euellunt: quibus de causis labor præcipuus sequatur necesse est. Locis autem duris ac renitentibus habitæ ambulationes, musculos & nerues crurium effatigant, quippe quæ contentiones tam neruis quàm musculis moueant, cum enixu agantur uiolento. Mollibus uerò & cedentibus locis facta ambulatione, articuli potissimum sentiunt. Flexus enim articulorum percrebescit, cum solum succumbat, dilabatur, & cedat: eadem autem quæstio est.

38 Cur locis arduis difficilius ambulemus? An quoniam omnis ingressus attollentia & positione conficitur: attollere igitur præter naturam est, ponere secundum naturam, proponere medium tenet. In ambulando autem locis arduis, multũ sortis illius auersæ, à natura proculdubiò est.

39 Quare qui cursum ex equo arripiũt, minus decidunt? An quòd magis cauent quã timent.

EORVM QVAE AD SESSIONEM, *accubitum & habitũ corporis pertinent, Sectio sexta, cuius Quæstiones* VII.

CVr sedile alios impleat, alios extenuet? Vtrum habitus corporum distent inter sese, ut alij calidi, alij frigidi sint. Ergo si ita est, calidi implentur: cibum enim corpus uisui caloris exuperat. Frigidi autem, quòd aduentitiũ calorem desiderant, quem ex mouendi ratione potissimum corpus acquirit, concoquere nequeũt, dũ quiescunt. An quòd alij excrementis redundant, & ob eam rem motum, qui ea consumat, desiderant, alij non.

2 Cur partes corporis distendendæ sint? quòd qui se exercitant, facere consueuerunt. An quòd meatus spiritu suo perpurgari oporteat.

3 Cur inflexo corpore cubare melius est, quod etiam medici pleriq; præcipiunt? An quòd uenter cum recalescit, concoquere celerius potest: sic autem fit, ut recaleat. At hæc locum flatibus dare, in quem incumbant & innitantur oportet: ita enim minimè infestabunt. Hinc enim & uarices, & cæteri abscessus iuuant, quòd uentriculos continent, in quibus flatum recipere queunt. Ergo corpore extento, cauerna nulla eiusmodi adigi potest: locum etenim omnem uiscera occupant. Inflexo autem, singula laxantur & sinuantur.

4 Cur uertigo surgenti potius accidat, quàm sedenti? An quoniam quiescenti humor uniuersus unum in membrum se colligit: ex quo cruda etiam oua nequeunt circumuerti, sed protinus decidunt: mouenti autem humor se æquè expandit. Surgimus igitur à quiete, qua ita affecti sumus: sedemus uerò à motu, quo humor æquabili

HAKOBA KEDIM - JUDAICA LIBRARY

æquabili modo quaq; uersus se porrigit.

5 Quam ob causam cum parte corporis dextra cubamus, somnus magis accedit? Vtrum quod uigilantes contrà quàm dormientes habemus. Ergo cũ uigilando parte accubemus sinistra, cõtrarium sequetur in dormiendo, initiò, cum id contrarium sit. An quòd somnus priuatio motionis est. Partes igitur, quarũ mouere interest, quiescant oportet: dextrarum autem partiũ mouere interest. Cum autem ita accubamus, uelut initium quoddam resurgendi detentum, obligatumq; habemus.

6 Cur torpeamus, & cur manus potissimum & pedes? An quòd torpor refrigeratio est. fit enim propter sanguinis priuationem, translationemq;. Manus autem & pedes, omnium maximè partium carnis inopes, nerui uberes sunt, sed præcipuè pedes: itaq; ad refrigerationem celerẽ sua natura nimirum habiles redduntur.

7 Cur libenter in latus accubamus sinistrum, in dextrum autẽ potius dormimus? Vtrũ quoniam conuersi ad lucem, minus dormire possumus, somnus enim in tenebris ocyus obrepit. An quòd dum in latus accubamus sinistrum, uigilare magna ex parte consueuimus, & operum functio sic nobis expeditior est. Itaq; ad contrarium opus, contrarius habitus, siue situs requiritur: inuitatur autem quisq; magis ad opus fungendum habitus sui ratione.

EORVM QVAE AD CONSENSVM *naturæ animantium pertinent, Sectio septima, cuius Quæstiones* V.

1 CVr à morbis nonnullis ægrotant, qui appropinquarint: à sanitate nemo sanari potest? An quoniam morbus motio est, sanitas autem quies: ergo ille mouere potest, hęc nõ potest. An quòd alterum non uoluntariè, alterũ uoluntariè accidit: res autem non uoluntariæ, à uoluntarijs consultisq; plurimum differunt.

2 Cur oscitanti sæpe in oscitando respondemus: & cum mingentem quempiam uidemus, ad mingendum mouemur? quod iumentis pręcipuè accidit. An propter memoriam: mouemur enim ea ipsa parte, quoties meminerimus: hominibus tamen, quia sensu præditi sunt faciliori, statim ubi uiderunt, euenit ut moueantur, reminiscanturque: iumentis autem uidisse non satis est, sed alio quoque sensu opus est. Quam ob rem addito etiam olfactu, mouentur: quoniam sensus hic in brutis mobilior est. Vnde fit, ut eodem in loco sequentia mingant omnia, quo primùm eminxerit: tum enim præcipuè mouẽtur, cum olfaciunt: olfaciunt autem, posteaquam appropinquarunt.

3 Quam ob rem cum secari quempiam, aut uri, aut torqueri, aut aliqua re tetra affici uidemus, animo uicem eius doleamus? An quòd omnium communis natura humana est: ignoscimus ergo, cum tale quippiam inspeximus, propter naturæ consortionem & familiaritatem. an quo modo nares & aures delibationes quasdam rerum obductarum pro sua facultate concipiunt, sic etiam aspectus afficitur, & à re delectabili, & à tristi.

A 4 Cur à tabe & lippitudine & scabie capiũtur, qui appropinquarint: ab aqua autem intercute, aut febre, aut stupore attonito, aut aliquo ex numero cæterorum malorum capi nequeunt? An à lippitudine, quoniam oculus pars nostri corporis mobilissima est, cæterorum maximè omniũ rei sibi obiectæ similis reddi potest, quippe qui facilè moueatur ab eo quod moueat: itaque fit, ut cum perturbatũ obspicit oculum, facilè ipse etiam perturbetur. Talis autem contagio ideo fit, quoniam spiritum uitiat, grauemque reddit. Celerrimè autem omnes morbis arripiuntur ijs, qui spiritu corrupto proueuiunt, quale est omne pestilens genus: qui autem appropinquarit, talem profectò spiritum trahit, qualem æger ille reddiderit. Aegrotat igitur, quia morbiterum est, quod spiritu trahitur: ab uno autem morbũ excipit, quoniã unus ille sic spirat: cæteri secus. eundem uerò, quia quo ægrotarit, hoc non aliter spirat, quàm fuerit affectus. Sed scabies magis quàm lepra, cæteraq; uitia generis eiusdem, afficere potest: quoniam per summa corporis errat, & humore manat glutinoso: genus namque prurientium omne, tale est. Itaq; idipsum quia per summa oritur, glutinosumq; est, nimirum id circo attingere potest, cætera nequeũt: uel quia non per summa proueniunt, uel quia persistere suam ob siccitatẽ non possunt, quamuis per summam cutem oriantur.

5 Quid est quòd nonnulla ex ijs quæ aditu tristia nobis occurrunt, ut inhorrescamus, efficiãt? ut serra, cum exacuitur: & pumex, cum secatur:
B lapis, cum mola frangitur. Quæ autem notæ affectionum patent aspectui, hæc genera affectionum ipsa in nobis creant: dentes enim stupescunt, cum aliquos rem acidam edentes aspicimus. Et plerique cum homines laqueo suspendi, uel aliter strangulari uiderent, ipsi defecerũt. an quòd uox omnis genusque omne strependi spiritus est, qui nostrum subiens sensum, mouere nos solet: cumque suum motum uel magnitudine, uel pulsu uehementiore amplificauit, aliquid ex ijs quæ nostro in corpore latent, immutat, & sæpe interimit. Ergo spiritus, qui quãuis magni, lenes tamen adierunt, ij sedem ipsam commouent sentiendi, & lætitia ob eã rem nos afficiunt. Asperi autem, quoniam ictum inferũt uehementiorem, sedem utique illam concutiũt, longeque pro ictus sui facultate se porrigunt: quòd idem res quoque frigidæ faciunt. Frigiditas enim uis quædam est: sed hanc horrorem inuehere posse, dictum iam est. Asperitas uerò, quòd pulsu frequente initium pilorum concutiens, in partem pellit aduersam, efficit ut pili se erigant: pulsu nanque initio cacumen pilorum se transferat in partem aduersam, necesse est. Itaque fit, ut pili exurgant: omnes enim deorsum procumbunt. Et spiritus quoque, qui per aures corpori se insinuat, de summis ad ima se defert. Ergo cum soni, quos modò diximus, asperi sint, horror utique ob causam prædictam moueri potest. Sed euenit, ut cęteris partibus potius quàm in capite moueatur: quoniam ut pili partium cæterarum imbecilliores sunt, sic affectus hic imbecillus occurrit. Cum uerò sensus audiendi

diendi quàm uidendi obtusior sit, affectus quoque hebetiores per summa errant, qui ab eo ipso proficiscũtur. Horror autẽ talis est, quamobrem multis ac uarijs causis existit. Sensus uidendi uerò, cum omnium exquisitissimus certè sit, euenta quoq; ipsa pro sua præstantia solet ingerere. quocirca efficitur, ut ipsi ueri affectus proficisci ex eo possint, quamuis uero leuiores. At in sensu audiendi, ut ipsos minimè, sic eorum expectationem nimirũ horremus: rei enim tristis & anxiæ expectatio existit.

EORVM QVAE AD RIGOREM *atq; horrorem pertinent, Sectio octaua, cuius Quæstiones* XIX.

1 QVa de causa liuidi, qui rigent, efficiũtur? An quoniã sanguis appulsu frigoris gelascit, gelatus autẽ nigrescit propter caloris inopiam: albedo nanq; igni tribuitur. Quapropter ijs maximè, qui ętate processerunt, caro liuescit, eo quòd calorem minimum obtinent.

2 Cur extrema corporis maximè rigent? An propter angustiam: foramina enim quæ in his insunt angusta, parum obtinent sanguinis, & ob eam rem parum caloris fortiũtur: sanguis enim calidus est.

3 Cur pedes magis tunc rigent, cum suspensi tenentur? Vtrum quòd frigus amplius ad eos aspirat. An quòd sanguis in breuiorem se contrahit partem: itaq; reliquum frigori opportunius redditur, cum calor desit.

4 Cur tempore frigido maximè uis illa famis intolerabilis incidat, qui caninus appetitus uocatus est, & hyberno potius quàm æstiuo? An q, uitium hoc ob inopiam alimenti sicci solet accidere. Tempore autem frigido & hyberno, cum calor in angusta se contrahit, ocyus interdũ deficit alimentum: quòd cum defuerit, uitium id esuriendi accidere consentaneum est. At si in ea cibi uitiosa cupiditate, resolutio imbecillitasq; secuta est, materia statim interna corporis à collecto calore colliquescit: quæ si ad locũ cibo à natura destinatum influxerit, pro cibo se ipsam corpori applicabit. Sed si spirandi sedẽ adiuerit, obmutescere atq; languescere necesse est: obmutescere inquam, quoniam spirãdi meatus intersepitur, atq; obsidetur. Lãguescere autem est propter inediam, consumptionemq; corporis. Celeriter tamen, paucisq; remedijs subuenitur, eo q, eius mali ortus extrinsecus est. Frigus enim calorem corporis nostri intrò compellens ac contrahens, insatiabilem edendi illam cupiditatem inijcit atque intendit. Quamobrem quomodo, qui in metuendo tremebant, pallebantq;, periculo demum liberati, subitò ad priorẽ redeunt statum: sic etiam esurientes illi, ubi parum sumpserunt panis, citissimè recreantur, ut qui ui paulò à naturæ ratione summoti aberrent, non qui penitus corrupti descisciãt: quod enim naturæ tenorem in partem aduersam uiolat, idem suæ naturæ eundem restituit. Ergo dimisisse tantummodo sat est, quemadmodum cum aduersi inter se pueri funem enixi retrahunt: quippe qui fune dimisso, resupini protinus decidant.

5 Cur homines pleni admodũ rigent, cũ tamẽ
A pingue omne calidũ sit? An propter amplitudinem molis, ut longè à calore interiore distãt partes extremæ corporis, sic propè ab extremo frigore absunt.

6 Cur exercitati frigus uehementius sentiunt, quàm inexercitati? Vtrum quoniã pingue consumptum à laboribus est, quod utiq; tepore præstare potest: calidum enim opimum est. An quòd spiratiora solutioraq; corpora eorum ideo sunt, quoniam pingue excremẽtumq; omne detractum est, ita ut frigus arcere nequeant. An q, meatibus per sudationem patefactis, ueluti ostia complura aperiuntur? habitum autem non eundem sanitati & robori esse idoneum manifestũ est: alteri nanq; pinguis, alteri laxus uidetur planè conuenire.

7 Cur ut aqua frigida, sic etiã calida infusa horrescimus? Res enim contrarias inter se idem efficere posse absurdum est. An frigida infusa, calor interior extinctus horrorem mouet: calida autẽ, frigus externum circumobsistens in unum, seq; profugum intercolligens, efficere identidem potest. Quamobrem utrumque ab eodem agitur: uerum aliàs ab interiore, aliàs ab exteriore, ut dictum iam est.

8 Cur pili in cute inhorrescunt? An ubi cutem contraxerunt, meritò eriguntur, contrahunt autem & rigore, & alijs plerisq; affectibus.

9 Cur ad extremam urinæ missionem inhorrescere solemus? An dũ humor calidus ille inest, uesica & meatus qui circa eam positi sunt, pleni expertesq; frigoris substant: pòst uerò ubi efflu-
B xerit, aere frigido replentur: quippe cum inane nihil esse naturæ ratio patiatur, sed aut aeris aut corporis plenum esse unumquodq; necesse sit. Quod igitur aer se induxerit frigidus, rectè ut inhorrescamus, euenire solitum est.

10 Cur lingua rigentium, quemadmodum uinolentorum, errare soleat? Vtrum quòd à frigore concrescit ac indurescit, mouẽti difficilis reditur, itaque explanare non potest. An quia partes exteriores appulsu densantur frigoris, humor int? collapsus linguã madificat, ex quo suo fungi officio lingua nequit, ut de uinolẽtis etiã diximus. An quòd per tremorẽ à rigore inductũ motus temerè agitur, articulatè uocabula lingua edere non potest, itaq; oberrat & hæsitat.

11 Cur pili rigentium eriguntur? An quòd ex refrigeratione calor in partem interiorẽ se colligit. Vbi autem carni caloris beneficium defuit, magis cogitur: quod cum fit, pili erectiores efficiuntur.

12 Cur hyeme cum currimus, magis rigemus, quàm cum stamus? An quòd aer nostra ambiens corpora, cum stamus, ubi semel concalefactus est, nullam præterea molestiam infert, cum autem currimus, alius atque alius subinde frigidus occurrit, itaque facit ut magis rigeamus. Ad hæc aer cum mouetur, frigidior redditur: quod quidem in currendo maximè incidit.

13 Cur tempore maturino frigus acrius est, cũ tamen sol propius adsit? An quod plus temporis absentiæ solis exultat: itaq; terra magis refrigerata est. An quòd die instante, ros & pruina cadere solent, quæ frigida sunt: an hæc etiam ideo

HAGIOBASILIKON ΘΕΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ideo cadunt, quoniam calor, qui ſurſum ſe extulit, ui frigoris ſuperatur, idq; non niſi ſolis abſentia euenit. Quocirca cũ longè diſtat, nõ cadunt: cum propius, tum cadunt atq; gelantur, quòd locus uehementius refrigeratus eſt, propter ſolis diuturniorem abſentiam. An die efflante potius flatus incitantur nocturni, qui delidi admodum ſpirant. An nobis frigus acrius idcirco eſſe uidea tur, quòd cibi concocti iam ſunt. Inaniores autẽ cum ſumus, frigus utiq; acrius ſentimus: argumẽtũ, quòd à uomitu maximè frigere ſolemus.

14 Cur ubi ſternimus, uel minximus, plerunq; inhorremus? An quòd ratione utraq; uenis ſubtrahitur: quæ cum redditæ ſint inaniores, aer ingreditur frigidus, qui rigorem ciere poteſt.

15 Qua de cauſa qui uehementer frigent, ſi ſtatim copioſo igne concalefiant, indoleſcũt: ſi paulatim uerò tepefiant, ſine magno dolore recreabuntur? An quòd omnino cum ex contrarijs in contrarium proficiſcitur, magna effici commutatio ſolet: ut in arbore, ſi quis paulatim deflectit, nihil eſt quod ſtirps ipſa laboret. At ſi uehementius corripit, nec ſenſim abducit, frangatur neceſſe eſt. Ergo ſimile à ſuo ſimili affici nihil poteſt: ut autem calor hominis frigentis intus conſiſtit, & ſe colligit: ſic humor & rigor parti exteriori relinquuntur, contrariumq; ſui contrarij corrũpens eſt, efficitur rectè, ut ſi ſenſim paulatimq; tepefiat, calor prouocetur, & exeat, itaque minus doleant: ſin ſubitò recaleſcant, amplius adducatur & aſtringatur, itaq; dolendum acrius ſit.

16 Cur refrigerati magis ab eodem calore urimur, atq; dolemus? Vtrum caro ſuæ cauſa denſitatis calorem occurrẽtem ſibi tenacius ſuſcipit, ex quo plumbum calidius redditur quàm lana. An calor ui penetrat, eo quòd foramina nimio frigore congelauerunt.

17 Quam ob cauſam non rigent, qui iraſcũtur? An quod ira & excandeſcentia timiditati cõtrarij affectus ſunt. Eſt autẽ ira ex igne proficiſcens. Cum enim intus copiam ignis retinemus, concaleſcimus: quod maximè in puerili ætate perſpicere licet. Pueri nanq; primum ſpiritus copiam retrahunt, deinde rubeſcunt: calor enim cum intus affatim ſubſtat atq; humificat, facit ut erubeſcant. Nam ſi quis largè aquam frigidam his infuderit, iram ſedabit: ſic enim calor extinguitur. Pauidi autem & perterriti contrà: rigent enim, & frigidi pallidiq; redduntur. Calor nanq; eorũ ſe ſummis de partibus ſeuocat ad imas.

18 Quam ob rem quoties inhorreſcimus, pili eriguntur? An quòd in humore occluſi continẽtur: humor enim à pili altitudine uincitur. Horror autem, pulſu frigoris fieri ſolet. Frigus uerò calidum humorem ut cõgelet, naturę ratio uult. Ergo ubi cõmutatus congelatusq; humor eſt, in quo pili inhærent, pilos ipſos mutari conſentaneum eſt. Aut igitur in parte aduerſam ſe transferent, aut in eadem manebunt, ſi rurſus uincere humorem potuerint: at ueriſimile non eſt, ut humorem gelatũ coactumq;, pilus uincere ſuo pondereſculo poſsit. Ergo ſi pilus undiq; gelido humore obſeſſus, ne quò ualeat inclinari, reſtat ſanè ut erectus conſiſtat: an quoniam calor pulſus frigore ad locum interiorem ſe colligit. Vbi autẽ calor ſe à carne dimouit, caro plenius cogitur, coactaq;, pilos eminentius erigi cogit: quo modo ſi cum terræ feſtucã, aut aliud quodlibet infixeris, conſtruas, atq; undiq; terram colligas, efficies, ut magis erigi poſsit quod infixũ eſt, quàm ſi terra minus eſſe coactum ſiueris.

19 Quam ob cauſam qui rigent maximè, dormire non ualeant? An quoniam qui riget, ſpiritũ magis retinet quàm laxat: qui dormit, magis reddit quàm attrahit. Facit igitur rigor, ut contrà agatur, quàm cum dormitur.

EORVM QVAE AD VIBICES, *& cicatrices, & pelles pertinent, Sectio nona, cuius Quæſtiones* XIIII.

1 CVr pelles recenter detractæ, maximeq; arietum, uerberum uulneribus, & uibicib. admotæ, & oua ſuper confracta prohibẽt ulcera, ne conſiſtant? An ratione utraque humor colligi intumereq; prohibetur. Pars enim colliſa humorem trahit, intumeſcitq; propter feruorem. Oua ſua lentitia glutinant, atq; ita intumeſcere non ſinunt, ut etiã in ambuſtis glutine agitur. Cõglutinare poſſunt pelles quoq;, ob ſuam lentitiam hærentes nimirum, ſimulq; ſuo calore concoquunt, inflammationemq; ſedant: neque enim detrahere eas ſolemus, niſi diebus aliquot poſt. Etiam qui ex ſale acetoũe perfricandũ cenſent, inflammationem tollere uolunt.

2 Cur cicatrices reliquo quidem in corpore nigræ, oculis albæ inducũtur? an quòd cicatrix colorem priori contrarium trahit, ſcilicet quemadmodum omnia quæ ægrotarint. Vlcera autem parte oculi nigra cõtrahi ſolent. Verũtamen neq; in corpore ſtatim nigreſcunt, ſed principiò albæ ſunt: neq; in oculo ſemper nigræ, ſed demũ uel ex toto, uel magna ex parte redduntur.

3 Cur ferula oras, ſiue ambitum plagę rubidũ, medium album facit? Vtrum quòd ſanguinem pellit ex medio, quòd maximè ferit, quia in orbem ſe colligit, & rotunda eſt. An ea quidem de cauſa ſanguinem deinde redire oporteret. Rubedo autem, non niſi concurſus ſanguinis eſt, isq; in eum locum qui ictus eſt.

4 Quare cum membra à ferula uehementius feriuntur, medium carnis album, oræ rubræ reddunt: ligno autem contrà, medium amplius rubet? An quòd ferula ſuam ob leuitatem, ubi uehementer percuſsit, ſanguinem reſidentem per ſumma diſsipat. Itaque unde ſanguis defuerit, mox ea pars alba exiſtit: quo autem plenius fluxit, hic rubor ambit. Cumq; plaga intumuit, ſanguis citò ſuam ſedem repetere non poteſt, quoniam & exiguus eſt, & relationem per acclue agat neceſſe eſt: non enim niſi copia magna referri poteſt contra naturam. At ictus, quos dura corpora inferant, affligunt, colliduntq; ponderis ſui ratione ac robore. Afflictum itaq; mediun cauũ redditur, colliſum autem rarum exiſtit. colliſio nanq; diſſectio, & diſtractio leuis eſt. Quod cum cauum colliſumq; reddatur, ſanguis ad id ſummus de oris undiq; fertur: nã aptus & ferri deorſum eſt, & laxa expeditius ſubit, quod ea cedũt facilius. Vbi aũt ſanguis eò ipſe ſe collegit, efficitur meritò ut mediũ rubore tingatur. oræ autem,

tem, quas deſeruit, albedine decolerentur.

5 Cur nigræ cicatrices hominũ ſunt, qui uitio lienis tenentur? An quod ſanguis eorum corruptus eſt, propter admiſtionem morboſi dilutiq; ſanguinis, qui à liene procedit. Cicatrix igitur cute prætenui ſummaq; conſiſtit. Sãguis uero ille, quia ut dilutus & calidus ſit, niger eſt: cicatricem nigram trans pectus utiq; oſtendit, & quidem ſępius. Hac eadem de cauſa cicatrix nigrior fit: ſanguis etenim cutis imbecillitate frigeſcit, & calore euaporante atrior redditur. Senioribus etiam pari ratione cutis magis nigreſcit, & natiuæ cicatrices atriores quàm iunioribus habentur: eſt enim quaſi uibicatum corpus eorum totum, nõ ob aliquam cutis tenuitatem, ſed quod calor defecerit.

6 Vtrum quæcunq; rei eiuſdem cauſam obtinent, uim habent eandem ad agendum, an non? Verbi cauſa, cum uibices diſcuti, & ab ære, & à radicula, & à faba commanducata, & à pulmone, & ab argilla, & ab alijs huiuſcemodi poſsint, ſingulanẽ ui eadem hoc efficiant, an diuerſa? An æs ideo tollit, quoniã rubiginem prę ſe fert, quę pro medicamẽto accipi poteſt. Faba uero & pulmo & argilla, eo quòd ad ſe attrahũt, propter ſui corporis raritatem: cęteraq; prędicta alijs ex cauſis idem faciunt. An ultimum quidem in his omnibus idem eſt. Quod autem antecedit, hoc diſcrimini fore, nihil eſt quod prohibeat.

7 Cur cæteræ cicatrices nigræ, oculi albæ conſiſtunt? An quod cicatrices colorem cõtrahunt contrarium parti, in qua efficiuntur. At in parte oculi nigra fieri ſolent: ergo albæ efficiantur neceſſe eſt.

8 Cur ictus ferulæ dolorem amplius mouet, quàm aliquod duriorum? Ita enim deprehendetur, ſi quis cum uerberat, ratione cõſiderat, cum tamen ictum durioris, uehementiorẽ eſſe ratio potior exigit: acrius enim ferit, quod durius eſt. An quod caro non ſolum cum percutitur, ſed etiam cum repercutit, dolet. Igitur à duris percuti tantum poteſt: cedit enim propter eorum duritiem. At uero à ferula utrũq; ſanè accidit, ut & percutiatur, & repercutiat, propter ponderis leuitatem, cum ſcilicet non cedat, ſed renitatur, ita ut ictus poſsit duplicari.

9 Cur thapſia, & cyathus, quæ contraria planè inter ſe ſunt, pariter uibices poſsint diſcutere, hic principio, illa poſt? cyathus enim frigidus eſt quod etiã poeta inquit Homerus, Et gelido dentes defixit in ære: thapſia uerò calida & urẽs. An quod ut animo deficiẽtibus aqua, ſic cyathus uibicatis occurrit. Obuians enim refrigeratio, calorem prohibet educi è ſanguine, qui per ictũ ad ſumma confluere corporis, atq; concreſcere ſolet, ubi calor deceſſerit. Fit enim, ut perinde ac ſi extra ſit, congeletur, cum ſub cute eſt, propeq; abeſt ut extra ſit. At uero cum calori exitus negatur, non concreſcit, ſed ſe rurſum diffundit, & ſedem unde effluxit, repetit. Quod idem thapſia quoq; præſtare poteſt, quippe quæ caloris ſui facultate prohibeat, ne ſanguis gelaſcat.

10 Cur æneis quibuſdam admotis, ut cyathis, alijsq; generis eiuſdem, uibices reprimi reſoluique poſſunt? An quoniam æs natura frigida eſt: ergo calorem effluere uetat è ſanguine, quem ictus collegit. Eo namq; per ſumma corporis exhauſto, uibex exiſtit. itaq; celeriter admouendũ eſt, antequam geletur. Et thapſia uerò ex melle illita, eadem de cauſa iuuat: quia enim calida eſt, ſanguinem refrigeſcere prohibet.

11 Cur ſi eodem in loco ſæpius ulcus extiterit, cicatrix atra ducetur? An quacũq; parte ulcus ſe oſtenderit, hæc admodum debilitatur, eoq; magis, quo ulceratum ſæpius ſit. Debile autem omne frigeſcit, humoriſq; plenum eſt: quo fit, ut nigrum quoq; appareat. Et quidem ulcera magna & uetera, cicatrice atra obducta uidemus. Sæpe autem ulcus cœpiſſe, non aliud eſt, niſi ulcus diu habuiſſe.

12 Cur uibicibus cyathos admouere ſolemus? An quòd locus, quo icti fuerimus, refrigeratur, calorq; inde omnis deceſsit. Cyathus itaq; admotus, facit æris frigiditate, ne calor abeat.

13 Cur pili cicatricibus nequeunt exoriri? An quòd omnes meatus obcæcantur, & uariant, è quibus pili ſe promouere ſolent.

14 Cur ictus tumorem liuoremq; ſuſcipiant? An quòd de loco percuſſo humores diſiecti, in loca proxima ruunt, in quibus offendentes retorquentur. Itaq; coniuncta conglutinataq; humorum copia, tumor per collectionem exurgit, & ſi quæ uenulæ ruptæ ſint, confluuium id humoris ſubcruentum fiat neceſſe eſt.

EORVM QVAE AD RES NATVrales pertinent, *Sectio decima, cuius quæſtiones* LXVII.

1 CVr in animantium genere alia tuſsiũt, alia nõ? uerbi gratia, homo tuſsit, bos minimè. Vtrum quòd cæteris maxima ex parte excrementum aliorſum ſe uertit: homini autem eò conuerti natura uoluit. An quòd homo maximũ humidiſsimumq; cerebrum continet. Tuſsis autem pituita diſtillante fieri ſolet.

2 Cur homini tantummodò ex omni animantium numero, ſanguis è naribus defluit? An quoniam plurimum cerebri, idemq; humidiſsimum homo continet. Vnde uenæ excrementis per ora eodem tendentia nimium repletæ, profunderе inde coguntur. Sanguis enim uitiatus quiſq;, integro tenuior redditur. Talis autem eſt, qui ſe cerebri excremẽtis miſcuerit, & quaſi in ſaniem degenerat.

3 Cur alia ex animantibus ſub cutem, alia intra carnem, alia utroq; modo pinguеſcere conſueuerunt? An quibus denſa eſt caro, ijs inter cutem & carnem humor prætenuis cogitur: quod is ſemper ſua natura eminet atq; reſider, qui tandem concoctus, pingue effici ſolet. Quæ autem carne ſunt rariore, cutemq; gerunt obuiam, hæc opima intra carnem redduntur. Quę uerò utroque modo ſe habent, utroq; etiam pinguеſcunt.

4 Cur uitiliginem pueri mulieresq; minus habent quàm uiri, et in eo ipſo fœmININO ſexu, quę prouectæ ætate ſunt, magis habent quàm minores? An quòd uitiligo exitus ſpiritus eſt. Corpora autem puerorum contextu denſo, non facili expiratu conſtant, & mulierum minus expirant quàm uirorum. Spiritus namq; in menſtrua ſe auertit

HAMBURGER JAHRBUCH FÜR PHILOSOPHIE

auertit fœminæ: densitatem uerò leuitas eiusdé
A 13 Cur alibi tã homines quàm equi oculis magna ex parte cæsijs sunt? An cũ oculi triplici coloris genere distinguantur, nigro, caprino, & cæsio, corporis totius colorẽ oculi quoq; color consequitur: itaq; haud immeritò cæsius est.

satis declarat. Quæ aũt corpora ætate processerint, aut consenuerint, respiratiora euadunt: hæc enim modo ædificij ueteris, structuram suarum partium laxiorem iam habent.

5 Cur homo tantum habeat uitiliginem? Vtrũ quòd tenuissimam is ex omnibus animalib. cutem habet, simulq; flatibus redundat: indicium uerò, quod uitiligo partibus tenuissima cute obtectis, maximè primumq; existit. An & his ipsis de causis, & præterea quòd homo unus ex omnium animantium numero canescit: quippe cũ in uitiligine pili canicie immutentur. Itaq; fieri non potest, ut uitiliginem habeant, quæ nunquam canescere soleant.

6 Cur capris & ouibus lac plurimum demulgetur, quæ corpore non maximo sunt: homini autem & boui minus, scilicet ad corporis proportionem? Vtrum quod his copia in corpus absumitur, cæteris in excrementum se confert: ouibus autem & capris, quantum excremẽti accesserit, omne in lac transit. An quod plura gignũt, quàm quæ magno sunt corpore: itaq; plus attrahunt excrementi, quoniam plura alendum sit. An his grauidis plus excrementi propter corporis imbecillitatem redundat. Lac autem, excremento consistere certum est.

7 Cur animantium alia cum aquam mutarint, colorem suum amittunt, similiaq; loci illius domesticis redduntur, ut capræ: alia uerò nũquam amittunt, ut homo.

8 Ad summam, cur alia mutantur, alia non? ut coruus, qui semper incõmutabilis persistit. An
B quorum natura uincere, perdomareq; humorẽ non potest, ut auium, quę uisicam quoq; nullam ob eam rem obtinent, hæc nusquam mutari possunt.

9 Sed cur non illa eadem, sed quæ nata ex his sunt, hæc mutentur? An quod recens nata, suis parentibus sunt infirmiora.

10 Cur mares corpore maiori ex toto penè sunt quàm fœminæ? Vtrum q, mares calidiores fœminis sunt: quæ res uim obtinet augendi. An quòd mares præditi natura integra sunt, fœminæ manca oblæsaq; desciscunt. An quòd mares longo tẽporis spacio perficiũtur, fœminæ breui.

11 Cur in animantium genere alia breui tẽpore pariunt, alia diu gestant? An longius perfici solent, quib. lõgiora sunt uitæ spacia. Sunt aũt partu tardiora, quæ longo tempore uiuunt: sed nõ uniuersaliter id est. Equus enim ut tardius maxime quàm homo parit, sic uiuere minus potest: cuius rei causam, uuluę siue uteri durities habet. Quomodo enim ager sitiens haud citò suas stirpes enutrit: sic durior uulua equarum, informando nutricandoq; suo fœtu remoratur.

12 Cur proles cæterorum animantium magis quàm hominis, suis parentibus similem gerit naturam? An quòd homo uago, uarioq; plurimum animo in coitu est: prout autem pater materq; in conceptu affecti fuerunt, ita paruus euariant. Cętera uero animantia omnia, aut certè plurima, rei tantum ipsi intendunt, totaq; sese ueneri dedunt. Adde quòd ob eam auidatem, minimè repleri magna ex parte patiuntur.

14 Cur homines nana statura proueniunt? Vel potius quærendũ in uniuersum, cur in animantiũ genere alia paruo, alia magno consistant corpore? Causa duplex sanè reddi potest: aut enim locus, aut alimentum id facit. Locus, si angustus est: alimentũ, si exiguum: quod etiam partu iam edito nonnulli efficere conantur, ut qui catellos in caueolis occlusos educant. Quibus itaq; causæ locus est, hi pomiliones reddũtur. Sunt enim latitudine quidẽ, profunditateq; pro magnitudine suorum parentum, breues tamen omnino: cuius rei causa est, q, rectę lineæ in aduncas se flectunt. Igitur quo modo tabernarum picturæ, quamuis breues, tamen distentę in latitudinem profunditatemq; cernũtur: ita pomiliones quoque formari ex loci augustia incidit. At uero qui ob alimenti inopiam perfici non potuerint, hos membris quoq; puerilib. constare uidemus. Fitque ut aliqui, quamuis breues admodũ sint, modicè tamen coagmentatas omnes sui corporis partes habeãt, ut Melitenses catelli. Ratio enim, quòd non ut locus, sic natura suum efficere opus soleat.

15 Cur in animantium genere alia maris ac fœminæ coitu creantur, alia concretis quibusdã, pueniũt, simulatq; primus eorum ortus extiterit? Quemadmodũ qui de natura docent, primũ animantium ortum, mutatione, dimotioneq; mundi, uniuersiq; orbis in gente disserũt extitisse. Et
B q, nũc si rursum ortus eiusmodi futurus sit, tales motiões aliquas pręcessisse oportebit. Principiũ enim rei cuiusq; maximum est, quippe quòd rei dimidium sit. Semen aũt genitale principiũ esse certum est. Ergo minutorum animalium quorũ que ortus, nullo agi mutuo concubitu solet: causa cur ut principio extiterunt, creari nunc etiam possint, seminis exiguitas est. Rei namq; minoris, minus quoq; principium esse conuenit. Quãobrem huius etiam seculi mutationes, semẽ animantium minutorũ generi satis contrahere possunt, quod sæpius usu euenit. Tum enim maximè oriuntur, cum mutationes temporũ incesserunt. Maiorum autẽ genus, mutationem quoq; pro sui magnitudine desiderat ampliorem.

16 Cur animantium alia partu sunt numeroso, ut sus, canis, lepus: alia non, ut homo, ut leo? An q, alia uuluas, siue uteros continent multos, totidemq; formandi loculamenta, quibus impleri percupiunt, quibusq; semen genitale diuidendum, inserendumq; est: alia contrà se habent.

17 Cur homo inter animantes oculorũ minimum pro sua magnitudine habet interuallũ? An quod omnium maxime naturali solertia homo constat. Sensus autem cõtinendi partem uersus priorem natura posuit: id enim conspicere oportet, in quod nos ducit ratio mouẽdi. Quanto aũt oculorum plus discriminis sit, tanto magis conspectus uergent in latus: qui si secundum naturam sedem debeãt obtinere, quàm minimũ esse interualli certè oportet. Sic enim partem uersus priorem,

priorem, ingredi maximè possumus. At hæc cæteris animantib. cum careant manibus, despiciãt prorsus in latera necesse est: itaq; plus eorum oculi distãt inter sese, & maximè ouium, eo quòd maximè prono capite ingrediuntur.

18 Cur cæteris animantibus partim nunquam profusio seminis per somnum incidere assolet, partim rarò? Vtrum quod nullum homine excepto resupinum cubare cõsueuit. Nullum autem nisi resupinum semen profundere potest. An q, cætera non pariter ut homines somniant. Seminis autem per quietem illa profusio, nõ nisi cum imaginatione fieri potest.

19 Cur animalium alia caput moueant, alia nõ moueant? An quod quæ collo carent, ea caput mouere nequeunt: nonnulla autem carẽt collo.

20 Cur in animantium genere homo sternutare maximè solet? Vtrum quod meatus obtinet ampliores, per quos spiritus odorq; subeunt: his enim spiritu repletis sternuimus. Indicium uerò, datos esse meatus homini laxiores, quòd is olfactu minimè omnium ualet. Quo namq; arctiores meatus sunt, eo magis uim obtinent olfaciendi. Quod si in ampliores plus humoris ingreditur, quo inflato, sternutamẽtum fieri solet: tales autem genus hominum omnium maximè animantiũ obtinet, meritò homo solus sternuere sæpissime consueuit. An quod homo breuissimis narib. est, ita ut humor concalfactus celeriter commutari in spiritum possit, cũ cæteris refrigescat præ longitudine, prius quàm mutetur.

21 Cur nullius animalis lingua est pinguis? An quoniam pingue unum quodq; densum est. Lin
B gua autem rara sua natura propterea est, ut perci pere possit genera saporum.

22 Cur fœminæ intento corpore minguntur, mares minimè? An quod fœminarum uesica remotius, tum profunditate, tum longitudine sita est: iacet enim uulua earum interius sedem atq; uesicam. Itaq; humor emittendus, uim propter spacium uuluæ desiderat pleniorem, quæ per spiritum corpore intento acquiritur.

23 Cur sues hybernum pilum amittere non solent, cum cæteræ quadrupedes soleant? nam & canes, & boues certè amittere assolent. An quod sus calidissimus omnium est, partiq; calenti corporis eius pili adhærent, quippe cum pingue tate esse necesse sit. Cæteris itaq;, uel quia humor refrigescit, pili defluunt, uel quia suus calor alimentũ concoquere non potest. Suibus uerò nõ idem incidit, uel quia nihil humor interior affici potest, uel quia bene alimentum concoquitur: nam & si quando causa, cur defluant sit, tamen pinguedo uetare potest. Oues ac homines propter sui pili tum densitatem, tum copiam, nõ ita affici pulsu frigoris possunt: non enim altius refrigerationi subire licet, ut possit uel humorem gelare, uel calorem concoquendo seuocare.

24 Cur ouibus expilatis mollior pilus subnascitur, homini durior? An quod ouium pili summæ cuti cohærent, euellique ob eam rem sine ullo possunt labore, cum initium alimenti integrum maneat, quod carni iunctum est. Meatibus itaq; parefactis, excremẽta respirare melius possunt: uellus enim proprio carnis uescitur alimento.

A Caro autem molli dulciq́ue alitur pabulo. Hominum cõtrà, quod altius pili inhęrent, per uim summoq́ue cum dolore euelluntur. Constat id, quandoquidem sanguinem secum detrahunt. Corpore igitur saucio euenit, ut tandem cicatrix obducatur: unde fit, ut uel finem pili amplius ꝓmendi faciant, qui euulsi fuerint: uel quamdiu præterea promere possint, duri extrudantur, eo quòd omne ualens alimentum carnis exhaustũ est, nec nisi materia inutili & superuacua pilus prouenit. Indicium quod hominum omnium plagam inhabitantium meridianam, pili duritiem præ se ferunt: quoniam calor exterior altius corpus subiens, alimentum concoctum facilè absumat in uaporem: contrà eorum qui sub aquilonem incolunt, molles lasciuiq; funduntur, quod his sanguis dulcisque sapor per summam potius fluitat formam: quamobrem his color quoq; hilarior est.

25 Cur ouium pili eo duriores sunt, quo prolixiores: hominum cõtrà molliores, quo prolixiores? An quod ouium pili, qui quale diximus capiunt alimentum, ubi procul se ab suo deduxerunt initio, ieiunius uescũtur: & alimentũ quod inest ui caloris, facilè pro sua incoctione euaporatur. Itaque siccati duriores redduntur: molle nanq; humidum est. Hominum uerò pili minus alimenti, sed plus suo initio hauriunt: concoquitur autem plenius, quoniam minus est. Concoctum autem pilum efficit molliorem: concocta etenim quæque molliora inconcoctis redduntur. Indicium, quòd oues recentes uellere mol-
B liora gerunt, quàm uetulæ: copia namq; excrementi, pilum & ouis & hominis procreat.

26 Cur hirti homines & aues ueneris sunt auidiores? An quod natura humida & calida sunt, qua quidem utraq; qualitate opus ad coitũ est: calor enim excernit, humor excernitur. Hæc eadem ratio est, cur etiam claudi homines sint salaciores: his enim ut parum alimenti deorsum propter crurium uitiationẽ labitur, sic multum loca petit superiora, seq; in semen conuertit.

27 Cur homini nulla iuba data à natura est? An quoniam barba data est: ergo quod excrementitium alimentum cæteris animantibus in ceruicem se confert, id homini maxillas adire solitum est.

28 Cur pedes animalia pares habeãt? An quod fieri non potest, ut aliquid moueatur, nisi parte aliqua sui consistat, dummodo non prosiliat. Cũ igitur ex duobus illis, motu & statu confici ingressum necessum sit, paritatis iam inde ratio patet: bipes enim altero pede mouetur, altero stat. Et quadrupes quoq; cum duobus mouetur, reliquis duobus innititur. Pariq; modo de cæteris, quæ uel senis, uel etiam numerosioribus pedib. ingrediuntur, animaduertere licet.

29 Cur equis & asinis pili è cicatrice promere sese possunt, hominibus autem non possunt? An quod cæteris animalibus tergus pars per se corporis est: hominis autem cutis ueluti affectus carnis exultat, quippe quæ summa illius forma refrigente, solidiuscula existere uideatur: quemadmodum crustæ in pulte superducuntur, quas uetulas appellamus. Cum itaque illæ non nisi fa

HAYNEBA ARTIBUS FRA

tina elixa ſint, hominis quoq; cutis nominata, non niſi caro putanda eſt. Vbi igitur hæc uel uulnus acceperit, uel attrita fuerit, incidit ut hominis quidem caro condenſetur. Quamobrẽ ſumma corporis parte immutata, uulnus non eandem compagem capit, qua corpus iam inde ab ortu naturæ extitit. Cum itaq; hęc immutata ſit, nihil profectò abſurdum fuerit, ſi ex ea nõ idem præterea proficiſcatur. Sicut in areis quoq; appellatis licet percipere: nam illas etiam corporis ſummi corruptionem immutationemq; eſſe nouimus. At iumentis attritis, ubi ad ſanitatem redierunt, partes uitiatæ corporibus denuò eiſdem replentur, quanquam debilioribus quàm principio fuerint. Sed cum etiam cutis eorũ pars ſit, confici pili prouenireq; poſſunt: cute namq; pilos enaſci certum eſt. Sed candidi propterea oriuntur, quoniam ut ſecunda hæc cutis imbecillior quàm prima eſt, ſic pilus candidus ille imbecillimus exit.

30 Cur in animalium cæterorum genere ſeruari æquè gemini poſſunt, quanquam ſexus ſunt utriuſq;, in hominum autem non poſſunt? An quòd homini maximè partus geminatio cõtra ſuæ naturæ legem accidit: ſingulos enim parere ſancitum eſt, tum in geminis ipſis marem ac fœminã creari natura omnino recuſat. Ergo quod maximè contra naturam eſt, id & imbecillum eſſe ratio poſtulat.

31 Cur equis & aſinis pili è cicatricib. poſſunt euenire, hominibus autem non poſſunt? An q; cicatrix uel ſuam ob denſitatem impedimento eſt, uel quia deprauat nutrimentum hominibus. Itaq; ex toto propter pili infirmitatem impedimento eſt. Equis autem, ne pili exeant, nũquam eſt, ſed deprauat, facitq; ne prior integritas ſeruetur.

32 Cur pares pedes natura animantibus dedit? An cuiq; cum mouetur, partem aliquam requieſcere neceſſe eſt. Quòd ſi pedes impares eſſent, ne hoc fieri poſſet, accideret: agiẽ enim motus ſitu obuerſario pedum.

33 Cur animalia, ut minus temporis dormiũt quàm uigilent, ſic non continuè, ſed uiciſsim, modò uigilando, modò dormiendo, ſomnũ ſuũ perficiunt? An quòd non ſimul omnis uacans materia coquitur: ſed ubi pars aliqua eſt concocta, leuatum iam animal expergiſcitur. Et uerò ſæpius illi expergiſcuntur, quibus ea pars frigida eſt, quæ quidem excrementum domat, & cõcoquit. Fit enim ut celeriter ſæpeq; ceſſetur: ceſſatio autem non niſi expergefactio eſt. Suauis quoque res ea ipſa, quoniam requies eſt, non immeritò eſſe uidetur: ſed nihilo quidem plus temporis in munere naturalium actionum conſumimus. Nam etſi eſſe ſuauius eſt, quàm non eſſe, non tamen plus tẽporis propterea edimus, quàm à cibo abſtinemus.

34 Cur animantiũ alia ſtatim parentes ſectantur, alia ſerò, ut homo, uel uix unquam? An quòd alia citò uim recipiunt cognoſcendi, alia ſerò: & alia rei ſibi commodæ ſenſum obtinent, alia carent. Quæ igitur hæc ambo, ſenſum dico rei cõmodæ, ſuiq; corporis perfectionem ſortiuntur, hæc parentem ſactari protinus queunt. Quæ nõ utrumq; illorum habeant, hæc id facere ipſum nequent: opus enim eſt & uiribus, & ſenſu.

35 Cur genus uitiligineis, quod leuca appellat, quaſi albam dixeris, cæteris animantibus contrahi nequeat? Vtrum quod hominibus morbo hæc eſt: cæteris autem animalib. tergora uaria, pilique; eodem modo albedine efficiuntur. Attamen ambiget aliquis, quæretq;, cur non poſtea, ſed ſtatim ab ortu naturę uarietas illa exiſtere ſoleat. An quòd cæterorum animantium tergora dura ſunt: homo autem è natura prætenui cute continetur. Vitiligo autem ſpiritus ſecretio eſt, qui cæteris animantibus excerni tergore denſo prohibetur.

36 Cur ubi uitiligo, canicies quoq; eſt? reciprocari autem non licet, ut ſemper ubi canicies, ſit etiam uitiligo. An quod pili omnes cute proueniunt: canicies autem putredo ueluti quædam eſt. Cum itaq; cutis morbo laborat, pilum etiam laborare inde neceſſe eſt: cum autem pilus, cuté malè affici neceſſe non eſt.

37 Cur animantium alia poſt partum ſęuire ſolet, ut canis, ut ſus: alia nihil efferantur, quod perſpicuum ſit, ut mulier, ut ouis? An quæ ſuperuacua redundant materia, hæc ſuam clementiam ſeruant. Quantum enim doloris eſſet, ſecretum in partu eſt. Quibus autem ſecretio non à uacantibus, ſed integris fieri materijs ſolet, hæc exaſperantur & ſæuiunt. Vnde fit, ut extenuatio quoq; iram ratione habitus moueat: ut etiam gallinæ furient, non cum pepererint, ſed cum incubant ratione inediæ.

38 Cur ſpadonibus cætera in ſexum fœmineũ uitiata mutantur (uox enim tenuis, corpus imbecillum? denique ita homines commutãtur, ut etiam cæterorum animantium quæcunq; caſtrata. Nam & tauri, & uerueces, ſua cornua è cõtrario gerunt: quòd fœminæ quoq; eorum contra, quàm mares, armantur cornibus. Itaq; alij maiora exciſi gerunt, alij minora) magnitudo uerò tantummodo, ſpadonibus dico, ad ſexum uirilem commutatur: maiores namque redduntur. Quæ quidem res maris ſua profectò eſt, quippe cum fœminæ minores maribus eſſe ſoleant. An ne id quidem ad marem, ſed ad fœminam pertinet. Haud enim omne magnitudinis genus, ſed longitudinis duntaxat acquiritur, cum mas profunditate etiam augeatur, & latitudine: ſic enim perfici ipſe aſſoleт. Ad hęc, ut fœmina ad marem, ſic fœminæ ipſius uirgo ſe habet ad mulierem: altera enim generoſa iam eſt, altera nondum eſt. In eam igitur ipſam fœminæ magnitudinẽ mutantur, creſcere namq; in longitũdinem corpus aſſoleт fœminarum. Vnde carmen illud Homeri: Virgo Diana dedit prælongi corporis uſum. utpote cum rem, quam ſuam ob uirginitatẽ haberet, largiri nimirum poſſet. Ergo non magnitudine in marem mutatur, cum non in magnitudinis genus perfectè commutetur. Spadones enim longitudine tantum, in magnitudine proficiunt.

39 Cur ſpadones uel omnino uaricibus uacãt, uel minus habent quàm cæteri? An quoniam naturam ſuam dum caſtrarentur, in genus ſeminis infœcundum commutarint. Talis autẽ eſt puer, & mulier:

& mulier: quorum neutrum habere uarices ſolitum eſt, præterquam ſi mulier rarò.

40 Cur homo omnium maximè animantium oriri claudus poteſt? Vtrum quòd cæterorũ crura robuſtiora ſunt: oſſe namq; & neruo, tam quadrupedum quàm auium conſtant, hominũ carne redundant. Itaq; facilius hæc ob ſuam mollitiem lædi poſſunt, cum ſe in utero mouent. An quòd ſolus ex omnium animantium genere uaria generationis tempora obtinet: nam & ſeptimo, & octauo, & decimo menſe uenire in lucem poteſt. Cæteris tempus unum perficiendi ſine mora ſtatutum eſt: hominum generi temporis multum, pro uaria ratione immorandi, conſumi neceſſe eſt. Itaq; cum fœtus mouentur, extrema, quod tenerrima ſunt, facilè infringuntur, & eo magis, quo plus temporis interceſsit.

41 Cur ſpadones cruribus putridis ulceroſisq; ſunt? Vtrum quòd etiam mulieres crura habent eiuſmodi: ſpadones autem effœminati omnino ſunt. An hoc accidit. Cauſam aũt mulierib. quoque reddere illã debemus, quod calor deorſum ſe uertit, quod etiam menſtrua declarant. Vnde fit etiam, ut præ nimio humore, neq; ſpadones, neq; mulieres pilis ualeant redundare.

42 Cur nullum animal niſi homo calculoſum fieri poteſt? An quòd iumenta, & quæ unguibus ſunt numeroſis, ueſicę meatus obtinent ampliores. Quæ aũt non protinus, ſed poſt parere intra ſe animal conſueuerunt, ut piſces nõnulli, ex his nullũ ueſicam habere nouimus. Sed humor ſubſidens, ille totus in aluum conſtringitur, ſicut etiam in auib. fit: itaq; celeriter exit per ſedem. At homo ueſicam habet, & ceruicem eius canali angusto pro magnitudine porrectam. Ergo quod membrum id adeſt, quantum terreni humoris ſeuocatur, in ueſicam contruditur, ex quo uaſa quoq; urinaria, id eſt matula, eo ipſo tinguntur. Loci aũt calore efficitur, ut amplius concreſcere atq; craſſeſcere poſsit. Retinetur uerò, augeturq; propter canalis anguſtiam: cum enim terrena illa ſubſidentia prodire ex facili nequeant, reuerſa cohærent inter ſeſe, calculumq; ita conficiunt.

43 Cur non iumenta, non boues, aut omnino quæ cornua gerunt, nõ aues ructare ſoleant? An propter uentris ſiccitatem. Celeriter enim conſumitur, percolaturq; humor, quum immoraẽ, inflaturq;, ructationem mouere poteſt. Iumentis tamen, ob colli etiã prolixitatem, flatus deorſum ſe uertit: quamobrem his crepitus uentris maximè incitatur. Auiũ, cornigerorumq; genera neutrum faciunt. Quinetiam ruminantibus ructare negatum eſt, quoniã plures continent uentres, & quem reticulum appellamus: facultas etenim meandi tam ſuper, quàm ſubter, flatibus multifariam præſtatur. Itaq; humor cõſumitur antè, quàm in flatũ uertatur: qui flatus moueat uel ruptum, uel crepitum.

44 Cur in animantium genere quęcunq; domeſtica, eadem etiam fera reperimus: quæcunq; autem fera, non utiq; eadem domeſtica, natura creauit? Etenim homines feri nonnuſquam cernuntur, & canes apud Indos, & equi alibi: ſed non leones, non pantheras, non uiperas, nõ alia complura domeſtica eſſe nouimus. An quòd res & facilis ortu eſt, & mutari quoque expeditè in eam rem poteſt. Naturam enim non quæ prima, ſed quę ultima eſt, aſſequi ſtatim perdifficile eſt. Quapropter omnia etiam domeſtica, principio fera potius quàm domeſtica eſſe ſolent, ut puer feracior profectò quàm uir, quippe qui omnium edax, & iræ deditus ſit, quanquam infirmus. Ergo, quomodo in operibus artis, ſic etiam in naturæ licet perſpicere. Nam in his quoq; prauè omnia facta ſunt, & plura ſunt praua quàm proba, ut lectus, ueſtis, quoduis aliud: quodq; probum eſt, id omne prauũ etiam cõperiri poteſt. Quod aũt prauum, id non omne probum quoq; reperies: ut ſi quis uetuſtiſsimorũ pictorum fictorũque opera cogitet: nondũ enim peritè pingebaẽ, aut ex ęre ducebatur, ſed pingui Minerua omnia effigiabantur. Natura etiam prauè omnia facit, & plura praua quàm proba: proba uerò pauciora præſtare, non omnia poteſt. Atqui domeſticũ omne melius eſt. Ferum aũt atq; ſylueſtre prauũ natura, ſcilicet non quæ initia ortusq; continet, ſed cui opinor factu difficile ſit probum illud, ut banum atq; domeſticum. Contrarium uerò, aut nunquam, aut rarò efficitur. Attamen uel temporum, locorumq; conditione, temperamentoque uniuerſi quodam fieri poteſt, ut urbana & mitia reddantur omniũ animalium genera. Hoc idem in omni etiam ſtirpium genere intelligere licet. Quęcunq; enim urbana ſunt, eadem etiam comperiri ſylueſtria poſſunt. Atq; ſylueſtria extitere, eadem omnia manſueſcere non poſſunt. Non tamen deſunt, quæ ſuis locis quibuſdã peculiariter ita ſe habeant, ut neglecta feraq; prouenire præſtantiora poſsint, & mitiora, quàm quæ alibi ſummo cum ſtudio colantur.

45 Cur hominum umbilici ampliores, cęterorum aũt animantium exigui incertiq; ſiunt? An cæteris, quoniam temporis multum geſtentur, umbilicus areſcit, inq; directum porrigitur, deinque ulcerib. intumeſcit: quamobrem nonnulli umbilici deformes ſunt. At uero homo imperfectus prodit: itaq; humidus atq; ſanguinolentus ſequitur eius umbilicus. Indicium uerò, cætera perfecta, hominem imperfectum prodire, quòd illa ſtatim inde ab ortu naturæ uiuere ſua opera queunt: pueri curam deſiderant, nec ſeruari niſi alieno beneficio poſſunt.

46 Cur animantium alia ſemel coeunt, alia ſæpe, & alia anni tempore certo, alia nullo ſtatuto tempore, ſed prout inciderit? Homini ſemper concubitus opportunus eſt, feris nõ ſæpe: & quidem ſues agreſtes ſemel concumbunt, domeſtici ſæpe? An propter pabulum, calorem, atq; laborem: quippe cũ uenus comes ſatietatis ſit: nam eadem alibi ſemel, alibi ſæpius pariunt, ut oues in Magneſia & Aphrica pariunt bis. Cauſam uero, tempus pariẽdi prolixius obtinet. Vbi enim ſe impleuerunt, non amplius concupiſcunt: quomodo nec cibũ affectant, quæ ſatiata ſunt. Quæ autem grauida iam eſſe incœperint, minus auida ueneris euadunt, quoniam menſtruæ purgationes nullæ præterea ueniant.

47 Cur homines, qui raris dentibus ſunt, magna ex parte breuioris ſunt uitæ? An indiciũ hoc eſt, denſum os eſſe capitis: ergo cerebrum inualidum

HAROBA FILOLOGIA OPHY in. T. MEDIEVALE

lidum est, quia minus sit respirationibus opportunum: itaq; celeriter putret, ut quod sua natura humidum sit. Nam & cætera, cum non mouentur, neq; exhalant, facile corrumpuntur: quo etiã fit, ut homo capite pilosò maximè sit: & mas quàm fœmina diutius uiuit, futurarum sui capitis beneficio. An in cæteris quoq; idem sit cogitandum.

48 Cur qui manus cęsurã per totam obtinent palmam, uiuere diutius possint? An quoniã minus uiuere possunt, quæ carent articulis, incompactaque sunt, quale genus omne aquatile est. Quod si quæ articulata non sunt, uitam breuiorem agere solent, constat contrà sese habere quę articulata. Cuius profecto generis illa etiã sunt, quæ cum sua natura omni articulo careant, existunt tamen articulata nonnunquam quoad maximè licet, consistunt. Manus autem pars interior, penitus articulo uacat.

49 Cur animantium homini uel uni, uel maximè oculi deprauãtur? An quod homo uel solus, uel maximè morbo comitiali capi in puerili ætate solet, cum certè deprauari omnibus accidit.

50 Cur animantium homo maximè fumo afficiposet? An q, homo lachrymam maximè emittit: fumatio autem non nisi cum lachryma est.

51 Cur equus equo, homo homini, atq; omnino cognata cognatis, sibique similibus gaudent atq; cupiunt? non enim quia pulchrum uidetur. Cupiditas autem formam sequitur elegantiorẽ: nam si id esset, rem pulchram suauiorem esse oporteret. Nunc autem contrà potius euenit, ut quia iucundum suaueq; est, ideo pulchrũ esse uideatur. Nec etiam omnib. res eadem uoluptati est, nec pulchrum idem lætitiæ: alijs enim esse, aut bibere, alijs concumbere lætabilius est. Sed causa cur unumquodq; iunctũ suo cognato maximè suauissimeq; concũbat, in aliam cadit quæstionem. Pulcherrimum uerò id etiam esse, nondum asseri uerè potest: sed nobis quòd ad concumbendum suauius est, pulchrum certè uidet: quoniam rei, quam cupimus, aspectu quoq; nimirum delectemur. Et quidem in cæteris etiam cupiendi generib. res pariter sese habet. Cum enim siti detinemur, humorẽ suauius cernimus. Quod itaq; ad usum aliquem pulchrũ est, quòd idem maximè cupere solemus, suauissimum id esse ipsum uidetur. Quòd aũt per se tale est, non præterea sic esse uidebitur. Argumentum, quòd adolescentuli pleriq; formosi aptique nobis esse uidebuntur, cum ad concumbendi usum respeximus. Nunquid igitur ita, ut etiam plus gestiamus, quàm si deformes quosdam intueamur? Non hercle, nisi eorum auidi sumus, quo modo potio quoq; uidetur pulchrior. Nam si siti detinemur, humorem multo suauius aspiciemus.

52 Cur hominis prior pars pilosior quàm posterior est: quadrupedum cõtrà posterior quàm prior setosior? An quod omne animal bipes partem priorem habet pilosiorem: nam aues quoq; eodem modo, quo homines, se habent. An partes infirmiores, natura semper integere potius consueuit: infirmum aũt unumquodq;, loco sui corporis aliquo est. Quadrupedum uerò omniũ partes posteriores, infirmiores loci causa sunt

A quàm priores: affici namq; à frigore æstuq; amplius possunt. Hominũ priores infirmiores sunt, incommodisq; illis eisdem opportuniores.

53 Cur animantium homo maximè solear sternutare? An quod etiã grauedine maximè homo tentatur: cuius rei causa est, q, calor qui circa cor est, sursumq; sua natura effertur, cęteris animantibus in armos se effert, unde per refractionem disiectus partim ceruicem caputq; petit, partim in spinam lumbosq; defertur: hæc enim linea recta, iuxtaq; basim sita omnia sunt. Quod cũ ęquè corpus penè totũ recalescat, humores quoq; in sese pariter digerit, planeq; partitur: humores enim calorem sequuntur. Ex quo fit, ut neq; à grauedine admodum infestari, neq; sternutare quadrupedes soleant. Sternutamentũ enim, uel spiritus uniuersi delatio est, humore scilicet plus aliquid exhalante, uel crudi humoris conatus, excursusq;: quocirca destillationes solet præcedere, quæ quidem animantib. cęteris minimè incidũt, eo q, caloris illa delatio, ante retroq; portionib. æquis se digerit. Homini uerò, q, erecta basi se in sublime modo stirpiũ attollit, euenit, ut caloris elatio plurima & uehementissima caput adeat: elatusq; eò calor, meatus concalfacit rarefacitq; capitis: qui tales demum effecti, nimirũ capaciores humoriũ, quàm meatus cordis inferiores reddunt. Quoties itaq; accidit, ut caput humescat, refrigereturq; extrinsecus amplius q̃ satis sit, efficitur ut calor, qui & alimentum habet, & se in partem interiorem contrahit, nimirũ crescat, crescens sese in caput, meatusq; capitis effe-
B rat, quo humores prætenues crudiq; sectantes, implent meatus, destillationesq; faciunt, & sternutamenta ratione simili mouet. Nam inter inita destillandi, calor humorẽ sursum præcedens, inflansq; meatus, sternutamenta expulsu spiritus, ductuq; humoris tenuis acrisq; incitat. Vnde fit, ut post grauedinis sternutamentum, pituitam aquæ similem abstergamus. Hæc cũ omnia sese mouerint, humores coacti crassiq; subsidũt, & foramina capitis nasiq; intersepiunt. Facta enim tumidiora distentioraq;, caput dolore infestant. Argumentum, q, nullus per eas spiritus foras mittitur: ex quo sequitur, ut neq; sternuere, neq; olfacere possint, qui grauedine detinentur. Sternutamenta autem, quæ sine grauedine mouent, has quidem easdem ob causas ueniunt, sed exiguis leuibusq; initijs. Itaq; ubi ui caloris collecti humores sunt, facilè ab eodẽ calore pro sua exiguitate spirascentes, in nares interrumpunt. Strepitũ uerò spiritus, non minus uiolentia sese efferendi, q̃ sua copia mouet. Cũ enim calor directo tramite se ad cerebrũ usq; extulerit, eiq; ipsi impegerit, ad nares reflectit, eò, quoniã meatus illac foras de cerebro pertendant. Quòd cũ illa foras reflectendi delatio spiritus nares uersus cõtra naturam agatur, uehemens ut fiat, nimirum euenit: itaq; strepitũ mouet. Cæterorum aũt animantium, aues maximè grauedinem sentiunt, quod formam corporis maximè similem hominib. gerunt, uerum minus quàm homines afficiuntur: quoniam caput magna ex parte deorsum tenent, ut quæ uictum abs terra petere soleant.

54 Cur maris animalia maiora uegetioraque sunt

sunt quàm terræ? An quòd uis solis consumendo quæ terram ambiunt, copiam detrahit nutrimenti: quamobrem quę abdita uitam agunt, uegetiora sunt. His igitur omnib. incommodis cũ genus maritimum sit immune, meritò tum adolescere potest corpore ampliori, & uegetiori.

55 Cur cætera animalia cibum sæpius siccum quàm humidum capiant, homo humidum sæpius quàm siccum? An quòd homo natura calidissima est, plus refrigerationis desiderat.

56 Cur spadones calui effici nequeant? An eo quod multum cerebri obtinent: quod sanè his contingit, quia rem uenerem nõ agunt: semen enim labi per spinam è cerebro uidetur. Qua de causa boues quoq; castrati cornua gerere maiora putantur: necnon & mulieres & pueri cur calui non sint, eadem ratio esse creditur.

57 Cur animantium alia, ubi primum in lucem edita sunt, nutriri per se ipsa possint, alia nequeant? An ea possunt, quæ in genere, quod memorię capax est, breuius uiuunt: quocirca ocyus quoq; morte eadem omnia occumbunt.

58 Cur homo plus excrementi humidi egerit, quàm sicci: equi & asini plus sicci, quã humidi? An q, hæc animantium genera sicco pabulo largiori utũtur: homo humidis magis quàm aridis uesci solet. Ex cibo aũt omne proficiscitur excrementũ, & ex copiosiori copiosius. Igitur alia humido potius, alia sicco largiori utuntur pabulo: quoniam alia sicca natura sunt, alia humida. Itaque humidum potius capiunt quæ sicca cõstant natura: huius namq; sunt indigentia. Contrà siccum affectant, quæ humida sunt natura, utpote
B quæ qualitatis eius inopia magis teneantur.

59 Cur aues & homines, & genus quodq; animantium forte, corpore sunt duriori? An quod animositas cum calore est: metus enim refrigeratio est. Quorum igitur sanguis amplius feruet, hęc & robustiora & animosiora sunt: sanguis autem alimento corporibus est. Et quæcunq; uero ex stirpibus terrę aqua tepida irrigaueris, omnia duriora euadent.

60 Cur monstra paruæ quadrupedes pariunt: homo aũt grandesq; animantes omnes minus, ut equi, et asini? An q, paruę, ut canes, sues, capre, oues, longè sunt fœcundiores quàm grandes: illarum enim aliæ omnino singulos pariunt, aliæ magna ex parte. Monstra aũt tum confici solent, cũ plura semina inter sese cohærescunt, confundunturq;: uel cũ prodeunt ex mare, uel cum se in fœmina permiscent: unde aues etiã monstra edere possunt. Oua namq; uitello pariũt geminato. Monstrum aũt ex geminatis illis cõsistit, quorũ uitelli nulla interiecta membrana distinguunt.

61 Cur hominum caput pilosius quàm reliquũ corpus, nec ex proportione pilosum est: cæterorum autem contrà? An cętera uel in dentes exuperant præ nimia alimenti copia, uel in cornua, uel etiam in setam. Quæ igitur in cornua, capite minus setoso hæc sunt: absumptum enim illam in rem est. Quæ autem in dentes, plus quidem pili quàm cornigera obtinent: capronarũ enim nonnihil sortiuntur, sed minus quam aues. His enim illud etiam, quòd homini genus integendi natura tribuit: sed quod illis pro copia nutri-
A menti multis luxuriat locis, id in capite homini abundat. Nec enim nullum habet, nec adeò multum, ut pilorum undiq; excrescat congeries.

62 Cur unus omniũ animantium homo canescit? An q, pars animantiũ maxima pilum quotannis deciduum gerit, ut equus, ut bos: nõnulla deciduum non gerunt, tempus aũt uiuunt breue, ut oues, & quædam alia, quorum pilus utpote non senescens canescere non potest. At homo nec deciduum gerit pilum, & longam degit ætatem, itaq; tempore consenescit, atq; inueteratur.

63 Cur uita breui, imbecillisq; uirib. sunt, qui partem umbilico subiectam maiorem, q̃ superiorem habent pertinentẽ ad pectus? An quod uẽter suam ob breuitatem frigidus est: itaq; ut uim paruam obtinet concoquendi, sic excrementis redundare aptissimus est. Morbis autem nimirum patent, qui tali uentre constiterint.

64 Quam ob causam animantium alia non solum coitu, sed etiam sponte naturæ procreanẽ, alia coitu duntaxat proueniunt, ut homo, ut equus? An quod etsi non aliam ob causam, tamen quod alijs gignendi tempus breue statutum est. Itaq; fieri non potest, ut tempus, quod uim obtinet generandi, amplificetur, progeturq;: sed temporum uicissitudine, cõmutationeq;, ut procreentur contingit. Alijs multo generatio ampliari solet: etenim uel anno, uel decem mensium spacio confici assolet. Quapropter uel nullo pacto, uel ex coitu procreentur illa, necesse est.

65 Cur Aethiopum dentes candidi, & candidiores quàm cæterorum, ungues autem non den-
B tibus in candore respondeant? An ungues ideo nigricant, quia cutis etiam nigra est, & nigrior quàm cæterorum: ungues autem ex cute proueniunt.

66 Sed cur dentes candeant, quænám ratio sit? An quod albescere illa solent, quibus uis solis humorem detrahit, dummodo nihil superinficiatur, quo modo etiam ceram albescere nouimus. At cutem superinficit calor, dentes minimè: sed totus eorum humor in uaporem à calore conuertitur, atq; exhalatur.

67 Cur animantium alia pręciso capite uel protinus moriuntur, uel paulò post, alia minimè? an ita afficiantur quæ sanguine carent, exiguoq; cibo contenta sunt: quippe quæ neq; continuo cibum desiderent, neq; in humore calor eorũ diffundatur, quibus rebus priuatum animal sanguine constans uiuere nequit. Illa uero sine respiratione uiuere multo diutius possunt. Causam cur ita, aliàs abundè reddidimus.

EORVM QVAE AD VOCIS SONIQ; RATIONEM PERTINENT, SECTIO VNDECIMA, CVIVS QVAESTIONES LXV.

CVr sensuũ auditus maximè ab ortu naturę offendi potest? An q, auditus & uox ab eodem initio proficisci uideantur: atqui locutio ex facili posse deprauari uidetur, quæ species uocis est, eademq; perfici difficillimè potest. Indiciũ huius est, quod posteaq̃ nati sumus, diu obmutescimus, deinde balbutire tandem incipimus. Principio nãq; nullũ pferre penitus uerbũ ualemus. Cũ itaq; facilè peruerti locutio possit, idemq; initium audiendi, loquendiq; fit (uox e-

HAROBA FILOSOFIA

nim quædam audiendi quoq; primordiũ est) sequitur, ut quasi per accidens, non per se omnium facillimè sensuum auditus interimi possit. Argumentum autem, facile omnino loquendi principium destrui posse, uel ex cæteris animantibus erui licet: nullum enim loqui ex cæteris potest, sed homini tantum facultas hæc data est, & hic tamen serò (ut dictum est) loqui incipit.

2 Cur omnes surdi uocem reddere per nares assolent? An q, propè absunt ut muti sint: muti aũt per nares uocem extrudunt: eo namq; spiritus illorum cõpellitur, quia ore compresso sunt: quod compressum ideo est, quoniam lingua his ad uocem reddendam usui nullatenus est.

3 Cur omnes qui natura sunt calida, magnam uocem emittere solent? An q, multum in his aerem, feruidumq; inesse necesse est: uis enim caloris facilè ad se & spiritum trahit, & aerem: eoq; amplius id agit, quo amplior est. Vox aũt magna tũ oritur, cum aeris multum agitatur: utq; acuta, cum celeriter, sic grauis, cum tardè aer incitatur.

4 Cur omnes surdi per nares loquuntur? An quod surdi uiolentius spirant, quippe qui propè absunt ut muti sint. Meatus itaq; narium ductu spiritus laxior redditur: ex quo fit, ut nisi per nares loqui non possunt.

5 Cur melius audiri quæq; in nocte quàm die possunt? An quod requies omnium noctu amplior est, quoniam calor abest: unde tranquilliora quoque magna ex parte omnia sunt: sol enim est, qui omnia mouet.

6 Cur uoces è longinquo acutiores esse uidentur? Itaq; cum hominũ procul admodum absentium clamorem imitamur, uocem acutè emittimus, & similẽ ijs qui suam uocem in sonũ astringunt tenuiorẽ. Et strepitus quoq; resonandi acutior uenit, quem ꝓcul abesse palàm est: nõ enim nisi per refractionẽ existere potest. Cũ igit̃ in strepitus ratione, acutum q, uelox sit, tardum aũt q, graue, uoces è longinquo delatas, tardiores uideri oporteret: quæ enim ferunt̃, eo tardius omnia mouentur, quo longius à suo discesserũt principio, tandemq; collabuntur & decidunt. Vtrũ igitur qui imitantur, uoce exili simulant, & sono tenui agere teneant uocẽ, quæ se è longinquo defert: tenuis aũt grauis nõ est, neq; exiguus exilisque uocis proferendę usus grauis est, sed acutus sit necesse est. An nõ modo q imitant̃, ea de causa ita simulant, uerũ etiam strepitus ipsi acutiores existũt. Causa uerò cur ita sit, quod aer qui defertur, strepitũ excitat, & quemadmodũ primum illud obstrepit, q, aerẽ mouerit: sic rursus aer subinde mouendo agat oportet, ut partim moueat, partim moueatur: quo fit, ut cõtinuari strepitus possit, quippe cũ perpetuè mouenti moues succedat, donec omnis conatus mouendi emarcescat: quę quidem res in corporib. non nisi cadere est, cũ scilicet aer non amplius impellere uel telum, uel aerem potest. Vox enim continua reddi tur, cũ aer aerem ꝓpellit: telum aũt fertur, cũ corpus ab aere mouetur. Hic igitur corpus idem defertur assiduè, usq; ad eum finem dũ corruat. At ibi alius atq; alius aer perpetua uicissitudine ꝓfluit, præcedẽteq; subsequens minor est. Itaq; uelocius quidẽ mouetur, sed per minus subinde aeris: qua de causa uoces acutiores è longinquo tenuiores sentimus: est enim acutũ, q, uelocius est, ut ambigẽdo superius ꝓposuimus. Hæc eadem causa est, cur & pueri & ægrotãtes acutè, uiri aũt & bene ualentes grauiter uocem emittant. Cur uerò propinquis auribus uox grauior acutiorue esse minime pateat, & omnino cur similis proiectis ponderib. non sit, causa, q, proiectũ illud cũ unũ assiduè sit, identidem assiduè fertur: strepitus aũt, aer propulsus ab aere est. Itaq; fit, ut pondus unũ in locũ cadere tantũmodo possit: uox aũt quoquo uersus spargat sese, non secus ac si proiectum pondus dum fertur, in partes frangatur innumeras, atq; etiã se retrorsum dispertiat.

7 Cur domus nuper illita magis resonat? An q, maior refringendi datur facultas propter leuitatem. Leuis aũt ideo est, quoniam continens adhuc rimisq; immunis penitus extat. Non tamen admodum humidam uolo intelligi: nulla enim refractio de limo effici potest. Hæc profecto causa est, cur etiam opus omne tectorium magis resonet. Quinetiam aeris immobilitas fortasse aliquid facit: congestus enim, uniuersusq; cũ sit, occurrentem illũ retorquere uehementius potest.

8 Quam ob causam si quis dolium & lagenas, & cætera id genus figulina inania obruat, operiatq;, domicilia resonare amplius possint: nec non si puteus, uel cisterna, uel aliqua fouea in domo sit, magis magisq; ita fiat necesse est? An q, ratio resonandi nõ nisi refractio est: sic enim potissimũ resonandi illa reciprocatio nascitur. Ergo puteus & quælibet fouea angustiam obtinet, & aerẽ colligere potest: dolia cæteraq; fictilia densitatẽ quoq; suæ ambientis formæ pręsese ferũt. Itaq; utraq; de causa illud euenit. Concaua enim omnia magis sonant, & ęs quoq; ob eam rem sonitum præcipuè omnium reddit. Nec uerò absurdum quod obruta illud faciunt: uox enim nõ minus in ima se defert. Deniq; quoquò uersus, atq; etiam in orbem ferri putandum est.

9 Cur si uasa quis inania obruerit, faciet ut magis ædificiũ resonet? An q, uasa soliditate, perpetuitateq; sua melius & concipiunt & continent aerem, simulq; accidit, ut ictus uehementior effici possit.

10 Cur aqua frigida de eodem profluens uase acutius quàm calida obstrepit? An quod delatio aquæ frigidæ uelocior est. grauior enim frigida est: acutiorem autem strepitum reddit, quæ uelocior est. Calor uero & raritate alleuat, & elatione. Proximum illud est, quod faces quoq; ardentes ictum faciunt imbecilliorem.

11 Cur homini qui uigilauerit uox asperior reddit? An quòd eius corpus ob cruditatem humescit, maximeque loco superiori, unde caput quoq; grauescit. Et cum fauces humore redundent, uocem asperiorem existere necesse est: asperitas enim ob inæqualitatem, grauitas propter obseptionem exultare. tardius enim fertur.

12 Cur cibo ingesto mox tenor frangitur uocis? An quod membum illud uoci triburum crebro cibi occurso perclusum concalescit, concalescens humorem attrahit, qui ob assumpti cibi humefactionem & largior est, & paratior.

13 Quare qui flent uocem emittunt acutiorem, qui ri-

qui uident grauiorem? An quod alteri suam ob debilitatem parum spiritus mouent, alteri uehementer intendũt, quod facit ut spiritus uelocius ferri possit: uelox aũt omnis acutus est, quippe qui ab intento proiectus corporę, feratur uelociter: cõtrà qui ridet, resoluitur & debilitatur, itaque uocem grauius edit. Quanquam ægri acutã emittunt uocem, parũ enim aeris mouent. At uerò qui rident, non solũ parum, sed etiam leuius mouent. ad hæc qui rident, spiritum calidiorem emittunt: qui flent, frigidiorem. Dolor enim refrigeratio pectoris est. Calor itaq; multum aeris mouet, ita ut tardè feratur: frigor autẽ parũ ciet. Idem uel in tibijs fieri nouimus. Enimuero qui spiritu inflant calidiori, multo tardius agunt.

14 Cur pueri cæteraq; recens nata animalia uocem reddunt acutiorem, quàm quæ perfecta ætate sunt, cũ tamen omne acumen uehementia fit? An q, uox motio aeris est, & acutior, quę uelocior: facilius autẽ & uelocius parum, quàm multũ aeris mouetur. Mouetur aũt, quoties uel à frigore cogitur, uel à calore discernitur. Sed cũ inspiratio frigida admissio sit, interior nimirũ aer tantisper cogitur, cũ spiritum capimus: cũq; expiratio caloris emissio sit, aere sanè à calore citato, uox effici potest: cũ enim spiritũ reddimus, non cũ capimus, uocem formamus. Cum aũt nouella calidiora sint quàm uetusta, suosq; meatus habeant arctiores, minus in se aeris possunt continere: cumq; calor qui moueat, amplior in his insit, res aũt quæ moueatur minor substet, uelocius utraq; de causa aer moueri potest. At si uelocius, uox certè acutior dabitur, ob ea ipsa quæ antè retulimus.

15 Cur uocem qui flent acutiorem emittunt, qui rident grauiorem? An qui flent intendendo contrahendoq; os uociferãtur: itaq; properè aer interior corpore intento mouetur, cumq; per os transeat angustum, ferri uelocius potest: utraq; igitur ratione fit, ut uox acuta edatur. Cõtrà qui rident, remisso corpore, hiscenteque ore rident. Cum igitur ob eam rem late tardeq; profundant aerem, meritò uocem emittunt grauiorem.

16 Cur uocem reddunt acutam qui expertes seminis sunt, ut pueri, mulieres, decrepiti, spadones: grauem autem uiri, qui firmissima sunt ætate? An ea causa est, qua linea cæteraq; tenuia dimensionem unã duntaxat sortiuntur: crassa aũt plenaq;, plures obtinent: itaq; uox etiã tenuis unam dimensionẽ habuerit. Vnum aũt & efficere & mouere, facilius est, quàm plura. Ergo cũ prędicta illa spiritũ habeant imbecillũ, non nisi parum aeris moueri ab illo spiritu potest. Minimus aũt est, qui dimensione unica constat, quem prædictis rationib. tenuem esse, uocemq; talẽ ab eo proficisci necessum est: uox aũt acuta, quę tenuis est. Igitur qui ꝓlifico illo semine carent, uocem hinc meritò reddunt acutiorem. Viri robusti, quoniam spiritu ualeant, multum aeris incitare queunt: quod cum multum sit, lente mouetur, uocemq; efficit grauiorem. Motu enim ueloci & tenui, uocẽ reddi acutam, iam constitit: quorum neutrum, ut in uiro possit existere, accidit.

17 Cur uoces nostrę grauiores sint tempore hyberno? An q, aer interior tũc, & exterior crassior est: crassior aũt cum sit, tardius mouet: itaq; uox grauior non immeritò fit. Ad de q, somnolentiores hyberno tẽpore sumus, quàm æstiuo, plusque temporis obdormire solemus: somnus aũt facit, ut membris grauiorib. simus. Quo igit̃ tempore plus dormimus quàm uigilamus (quod hybernum ꝓfectò est) hoc uocẽ effici grauiorem, q̃ qui è contrario agitur, ratio est. Cũ enim tempus uigilandi q, interuenit breue sit, habitus corporis q inter dormiendum cõmittitur, permanere usq; ad somni repetitionem nimirum potest.

18 Cur ex potu, uomitu, atq; frigore uocẽ emittimus grauiorẽ? An faucib. interseptis, q̃ rem pituita subsistẽdo cõmittit, quippe quæ aliqd fluxiõis in eas detrahat, alijs uomitus, aut potus, alijs pręsentis temporis qualitas per obstrictionẽ fauces reddit angustiores: itaq; delatio spiritus tardius agitur: quæ autem tarda delatio est, grauem hæc efficit uocem.

19 Cur uox grauior è propinquo magis quàm è lõginquo sentiri potest? An q, grauior plus quidem aeris mouet, sed nequaq̃ in longitudinem. Ergo à longè minus sentitur, quoniã per minus spacium se deducit: è propinquo aũt magis, quoniam plus aeris sensorium ferit audiendi. Acuta ꝓcul ideo audiri potest, quoniam tenuior est: tenue aũt omne augeri in longitudinẽ potest. Dixerim etiam, quod motio, quę uocẽ reddat acutiorem, uelocior est: q, fieri potest, si ut densus, sic angustus spiritus sit qui aerem mouet. Nam & exiguus aer mobilior est, quippe qui ab angusto moueri queat: dẽsus plures efficit ictus, qui strepitum reddant. Licet hoc in musicis perspicere instrumentis: fides namq; tenuiores cæteris eisdem substantibus, acutius consonant.

20 Cur uox acutior illis esse uidet̃, qui longius absunt? cum tamẽ acuminis ratio sita in eo sit, ut uelocius feratur: & quod longius fertur, moueri tardius soleat. An quod uocis acumen non solũ in uelocitate mouendi, sed obstrependi etiã nimia tenuitate consistat. Qui autem longius absunt, uocem tenuiorem excipiunt, ob aeris qui mouetur exiguitatẽ: motus enim ita marcescit: utq; numerus emarcescens in unitatem relabit̃, sic corpus in unicam dimensionem extenuatur, quæ tam in corpore quàm in uoce tenuitas est.

21 Cur uocem acutam & exercitati reddunt, & debiles? An debiles, quia parum aeris mouent: parum aũt, quàm multum, uelocius fertur. Exercitati uerò aerem excitant uehementius. Aer excitus uehementer, uelocius fertur: acutum autẽ in uoce id est, quod uelox in delatione.

22 Cur uox corrumpi his soleat, qui cibo ingesto clamitarunt? itaq; omnes qui uocẽ exercent, ut histrionas, saltatores, & cæteros generis eiusdem, mane ieiunoq; ore exercitationem adire licet inspicere. An uocem corrumpi non aliud est quàm membrum qua spiritus transmeat corrũpi. Quocirca rauci quoq; uoce corrupta sunt, nõ quòd spiritus uiciatus est, qui uocem afformat, sed q, exasperata arteria est, quæ uehemente concalfactione exasperari maximè solita est. Quãobrẽ neq; qui febriunt, neq; qui uehementer febrierunt, statim cũ febris cessauerit, cantare queunt: sunt enim asperis nimio ex calore faucibus. Cibis

HAZIRA BIBLIOTEKA CYFROWA

bis autem ſpiritum & largum reddi, & feruidũ
A consentaneum eſt:qui talis aũt eſt,exulceret arte
riam tranſmeando atq; exaſperet:ratio eſt,quòd
cum inciderit,meritò uox deſtrui poteſt.

23 Cur uox cum aer quidã formatus ſit,& qui
cum fertur,formam ſæpe illam amittat,echo,id
eſt,reſonantia fiat? Cum enim aer uehementius
in aliquod ſolidum offenderit,uox non diſſoluitur,
ſed eandem expreſsè reciprocantem audimus. An quod refractio eſt,non perfractio:ſic enim cum totum permanet, tũ partes ab eo duæ uniformes proficiſcuntur: quippe cum per ſimilem angulum refractio exiſtere ſoleat, itaq; uox reſonandi ſimilis primæ efficitur.

24 Cur cæterorum animalium nouella recens
q̃ue edita uocem mittunt acutiorem, quàm quę
perfecta ætate ſunt:uituli aũt grauius mugiunt
quàm boues perfecti? An quòd infans quoq; in
genere ſimilis fœminæ eiuſdem generis eſt:boũ
autem fœminæ grauius mugiunt quàm mares,
cum cætera è contrario agant: at uituli ſimiliores fœminis quàm maribus ſunt,ergo uocem hi grauiorem emittere debent.

25 Quam ob cauſam paleis in ocheſtra ſparſis,
chori uox minor ſentiatur? An propter aſperitatem:uox enim pauimento minus leui occurrẽs,
ut minus una,ita minor exiſtit, quippe quæ minus continua ſit : quomodo etiam lux amplior
reſplendet in leuibus,eo quòd nihil impedimenti interuenit quo interpelletur.

26 Cur ſal igni ingeſtus mouere crepitum ſoleat? An quia ſal parum humoris intra ſe cõtinet,
quod mox à calore ignis cõuerſum in ſpiritum,
B uiolentoq; exiliens impetu ſale rũpit: omne autem quod rumpitur,mouere crepitum ſolet.

27 Cur pueri nonnulli antequam ætas ueniet,
qua uocabula ſuo tempore explanare poſsint,
fari incipiãt,& ubi aliquid expreſſe dixerint,rurſus obmuteſcant,atq; ut prius degant, quouſq;
ſolitum tempus loquendi accedat? quę quidem
à pleriſq; portenta eſſe putãtur:iam aliquos etiã
ſtatim cum in lucem euenerunt, locutos eſſe ꝓditum eſt. An magna quidẽ ex parte ſecundũ naturam homines prodeunt, itaq; illud paucis accidit,ſed naturæ ratione ſimul hæc cõtingere ac
perfici ſolent. Quamobrem ſimul & audiunt &
uocẽ emittunt,ſimul & intelligunt facultate audiendi,& loquuntur & explicant. Euenit tamen
interdũ ne hæc ſimul cõtingant, ſed ut alij prius
intelligant,quàm membrum id abſoluatur quo
loqui poſſumus:alij contrà, qui ſcilicet quæ loquantur intelligere nequeant. Quæ enim audierint,ſimulatè eadem reddunt:ſed cũ tempus affuerit,utroq; iã munere naturæ fungi incipiant.
Quibus aũt prius ſenſa auditus in animo ualeãt,
quàm membrũ id abſoluatur quo primò uocẽ
mouemus,orationemq; condimus,ijs nonnunquam,ubi iam multa intellexerint, facultas quo
que mẽbri illius,& abſolutio propere contingit,
maximè quidem à ſomno. Cujus rei cauſa eſt,q;
ſomnus data requie tum corpora tota,tũ mẽbra
ſingula facit ſegniora. Sed fieri poteſt,ut uel ob
aliam huiuſcemodi mutationem idem eueniat.
Cõplura aũt ſunt,quæ ut efficere ualeamus,breuiſsimi temporis adiumento opus eſt, & tamen
A eadem poſtmodũ æquè agere nequaquaquam
poſsimus. Quoties itaq; membrũ illud ita ſe habet,ut liberũ abſolutumq; ſit, efficitur q; per auditum intelligentiã mouit,idem cũ pendet,fluitatq; in ſenſu,remeet,uerbũq; reddat. Hinc nobis & carmina, & uocabula ſæpenumero nõ ex
uoluntate occurrunt:& quæ prius uoluntate petita diximus, eadem poſtea non uoluntariè dicimus:hinc etiam ſępe quæ nouimus ore, explicare non quimus:ita fieri poteſt ut pueri aliquid dicant,rurſusq; membrum,cui fandi data poteſtas
eſt, redeat ad ſuam naturam ac obmuteſcat, dũ
tẽpus corroborandi abſoluẽdiq; ultimũ ueniat.

28 Cur aliqua obſtrepunt,mouenturq; ſubitò,
ut arcæ quæ nullo mouente, q; ſenſus mouerit,
concitantur & crepant, cũ tamen potentius eſſe
debeat quod mouet,quàm quod mouetur:quæ
eadem quęſtio etiam de corruptione ac ſenectute eſt:quippe cũ à re inſenſibili omnia corrũpantur,quæ à tempore pereũt. An ſimile guttis hoc
eſt,& lapidib.quos plantæ emergentes attollũt
atq; reijciunt: non enim quòd ultimum actiõis
eſt,id uel attollit uel mouet,ſed hæc uniuerſa cõtinuatio efficit: qua quidẽ re inſenſibili accidit,
ut motus ille ſenſibilis naſcatur. Sic etiam res cõtenta ſpacijs ſenſibilib.temporis mouet, atq; in
partes digeritur inſenſibiles : uniuerſi tamen &
cõtinui ratiõe exultat & motus & obitus. Continuum autem illud non in inſtanti temporis, ſed
in tempore quod ab inſtanti determinatur, ſitum profectò eſt.

29 Qua de cauſa oſcitantes minus audire poſsi
B mus? An q; multum ſpiritus effluentis inter oſcitandũ aures etiã intrinſecus ſubit, ut motio uel
ſenſu percipi poſsit,quam trudit ad aures, maximeq; poſt ſomnum:ſtrepitus aũt uel aer, uel aeris affectio eſt. Igitur cũ interior renititur exteriori illi occurrẽti, efficit ut motus interioris ſtrepitus, motũ exterioris retorqueat atq; offuſcet.

30 Cur pueri magis quàm uiri lingua hęſitant?
An ut etiam manib.pedibusq; pueri minus ualemus, & infantes ambulandi omnino facultate
caremus,ſic etiam linguæ parum cõpotes pueri
ſumus,& infantes uerbum nullum referre poſſumus,ſed more brutorum animantium uociferamur,uidelicet cauſa imbecillitatis, quę nõ ſolum hæſitatem linguæ,ſed etiam balbutiem blęſitatemq; facit:quippe cum blæſitas ſit, literam
quandam exprimere non poſſe,eamq; nõ quam
libet,ſed certam:balbuties, uel literam prætermittere,uel ſyllabam:hæſitas,alteram alteri ſyllabam iungere properè non poſſe. Quæ quidem
omnia,imbecillitate eueniũt. Lingua enim ſubminiſtrare intelligentiæ nõ poteſt:itidem etiam
uinolenti, ſenesq; afficiuntur propter debilitatem:uiris autem hæc minus uſu eueniunt.

31 Cur uox hominum tam metuentium quàm
trepidantiũ,obtremiſcere ſoleat? An quòd emigrante calore cor concutitur. Nam utriſq;, & trepidantibus & metuentib.accidit,ut ita afficiantur. Quum cor autem concutitur, ictus nequaquam effici unus poteſt, ſed plures proficiſcantur,ut è fidibus laxius intentis,neceſſe eſt.

32 Cur uocẽ homines trepidãtes grauẽ, metuentes acutam reddant? An q; metuentib.locus
cordis

cordis refrigeratur, cũ calor deorſum ſe defert,
A ita quòd parũ aeris excitare poſsint: uires enim
poſitæ in calore ſunt. Trepidantibus autem calor loca petit ſuperiora,ut etiam pudore affectis
effert idem ſeſe ad faciem:cuius indicium eſt, q;
plenius erubeſcunt. Reſoluit ĩgitur,multumq;
aeris,quo loquimur,efficit:hic autem tardè propellitur,tardum uerò non niſi graue in uoce eſt.

33 Cur nox ad audiendum aptior eſt quã dies?
Vtrũ (ut Anaxagoras ait) quòd aer interdiu ſtridet à ſole concalfactus,& obſtrepit,noctu requieſcit,utpote cum omnis calor abfuerit. Tunc autem quæq; audiri melius poſſunt,cũ nullus ſtrepitus eſt. An quòd per inanius facultas audiẽdi
amplior quàm plenius datur. Eſt aũt aer interdiu dẽſus, ut qui luce radijsq; refertus ſit:noctu
aũt rarior,quòd ex eo ignis & radij deceſſerunt,
quæ corpora eſſe dixeris. An quòd corpora multifariam interdiu uim intelligendi diſpertiũtur,
inq; res uarias deducunt:itaq; clara audiendi eripitur ſenſio. Et eo quòd omnia die magis quam
noctu agimus,ipſa quoq; intelligentia negocijs
corporis impedita eſt. Senſus aũt ubi ſeiunctus
ab intelligentia eſt, laborem uelut inſenſibilem
habet:unde dictum,mens uidet,mens audit. At
uerò noctu cum noſter intuitus omni ſit munere liberatus, magisque intelligentia requieſcat,
meatus aurium uel amplius patent, uel nihilo
minus quàm die,ut capax ſonorum pariter eſt,
ſic melius eoſdem ſonos referre ad intelligentiam poteſt: quoniam nec ipſa intelligendi uis
quippiam agat,nec ab aſpectu tentetur, ut fieri
interdiu ſolet.

34 Cur omnes qui humore prolifico uacant,ut
pueri,mulieres,decrepiti,& ſpadones,uocẽ reddunt acutam : uiri autem qui firma ætate ſunt,
grauiorem? An propter membri imbecillitatem
quod mouere aerem ſolet. Mouet enim exiguũ
aerem,quod imbecillũ eſt:exiguns uelocius fertur:quod uelociter fertur,acutum eſt. An q; primus meatus,qua uox permeare ſolet,omnib.ſemine uacuis puſillus eſt:itaq; exiguum proficiſci
ab eo poteſt,quod aera moueat: exiguũ uerò cũ
ſit, uelociter per amplas ſuperiores fauces fertur. At uiris ętate uigentibus hic amplior habetur,ut etiam qui ad teſticulos pertinet : itaq; aer
plurimus eſt,qui inde propellitur : tardior ergo
cum tranſeat,meritò grauior reddi poteſt.

35 Cur homines lingua hæſitantes loqui nequeãt uoce ſubmiſſa? An quod offenſaculo quodam uox ſiſtitur,retineturq;. Sed cum non pares
requirantur uires,aut ſimilis motus, cum quicquam non impedit motum, cumq; impedit,enitendum omnino eſt : uox autem motus eſt,uocemq; altiorem ſolent emittere, qui pro uiribus
conantur. Ergo cum ad expellendum quod obſtat enitendum ſit, altius eos loqui neceſſe eſt,
qui linguæ huiuſmodi uitio tenentur.

36 Cur ijdem illi trepidantes magis quàm uinolenti,hæreant lingua? An quoniã affectus hic
ſimilis generi ſtuporis,quam apoplexiam uocamus,parti interiori cuipiam tribuendus eſt,quã
partem mouere nequeant, impedientẽ propter
ſuam refrigerationem. Vinum igitur quod ſua
natura calidum eſt,refrigerationem tollit,trepi-
A datio facit. Eſt enim trepidatio metus quidam,
metus autem refrigeratio eſt.

37 Cur ſtrepitus extrinſecus magis intus audi
tur,quàm intrinſecus foris? An quod intrinſecus cum uaſta,immenſaq; adeat ſpacia,diſcerpitur,diſsipaturq;,ut pars eius uel minimè, uel minus ſentiri poſsit. Extrinſecus uerò,cum uox ſeſe in locum arctiorem ſtabilioremq; aerem conferat,uniuerſa ingreditur: itaque cum maior ſit,
non immeritò melius poteſt audiri.

38 Quam ob cauſam qui lingua hæſitant, melancholico habitu conſtant? An quòd properè ſe
qui imaginationem, non niſi eſſe melancholicũ
eſt. Hæſitantes autẽ illi tales proculdubio ſunt:
impetus namq; dicendi præruit, anteceditq; facultatem eorũ,utpote cũ animus uiſa ſequatur.
Balbis etiã idem accidit. hoc etenim, oẽs mẽbra
uoci accõmodata tardiora habere,certũ eſt. Indiciũ uerò, quòd tales uinolenti reddũtur,cũ ſuas
maximè imaginationes,non rationẽ ſequuntur.

39 Cur porrum proſit ad uocem ſonoram? nã
& perdici commodum eadem in re nouimus.
An quòd allium quoq; elixum delinit : & quidem porrum lentitiam quandam obtinet, quæ
fauces detergere poſsit.

40 Cur cætera animalia uocem tum acutiorẽ
emittunt,cum ualidiora ſunt:homo autem,cum
inualidior eſt? An quòd homo inualidus exiguũ
aera mouet,aer exiguus uelociter permeat, uelocitas ſtrepitum reddit acutiorem.

41 Cur melius audimus cum ſpiritum retinemus,quàm cum reddimus? itaq; minus ſpirare
B in uenatione præcipitur. Vtrum,quòd per uenarum elationem uis ſentiendi locum petit ſuperiorem? cum enim dormimus, deorſum ſe defert,
& crebrius tunc reddimus quàm ducimus ſpiritum,minimeq; audire ualemus. An etiã ſanguis,
cum reddimus ſpiritum,aſcendit? itaq; pars ſuperior impletur, cũ tamen per inane audiamus.
An quòd efflatio ſtrepitus quidem eſt : hic autẽ
expirando eueniens,uim obtundit audiendi.

42 Cur ſal exiguus ocyus crepat,& exilit: uehemẽtius autem & crepat, & exilit, qui plenior
eſt? An quòd exiguus rũpi celerius poteſt: haud
enim multum id eſt,quòd ſubeat ignis oportet,
cum ſal ipſe totus exiguus ſit. Plenior autẽ ille
lentius domatur, quòd plus negocij eſt magnũ
diſrupiſſe, quàm paruum, crepat paruus parũ,
quia paruus inuehit ictus:maior magis,quia magno agitur ictu. crepitus aũt ictus eſt:q; etiam robuſtius eſt, magis exilit, quoniam minus cedit.

43 Cur ſi ſalem eadem magnitudine, qua modico igni ingeſtus creper, nimio inieceris igni,
uel nihil uel minus crepabit? An quòd prius ab
igne corrumpitur,quàm tumpi poſsit? comburitur enim humor,quod conſumptus eſt:crepat
quòd diſceſſus diſruptusq; eſt.

44 Cur oſcitantes minus audire ualemus? An
quòd ſpiritũ intercludimus, qui ſe ad aures trudat:indiciũ,quòd ſtrepitus in aurib. naſcitur,cũ
oſcitamus. Circumuentus aũt intercluſusq; illis
ſpiritus facit,ut minus audiamus. ad hæc uox oſcitantib.quædam oritur,quæ uim audiendi interpellare poteſt: & cõprimi uerò aures neceſſe
eſt,quoties corpus ſe diſtrahit atq; intendit.

45 Cur

HAKOBA BIBLIOTHECA OPHY in MEMORIAM

45 Cur uox cum apta ſua natura ſit in ſublime A
efferri,ut quę aer quidem ſit,nō inferius ſurſum,
ſed ſuperius deorſum melius audiri poteſt ? An
quòd uox aer quidam iunctus humori eſt, qui
pondere humoris graueſcens deorſum labitur,
non ſurſum effertur:humoris namq; ſecundum
naturā intereſt,ut deorſum feratur, itaq; ab imis
ſentiri plenius poteſt. An hoc uoci duntaxat ani-
malium reddi debeat:hęc enim nō ſine humore
profluit.Illud uerò accidere,nimirum uel in cæ-
teris omnib.ſtrepēdi generibus nouimus. Ergo
ut uiſus ſi ſuperius deorſum prociderit, ſurſum
uerſus reflectetur:ſed ſi inferius ſurſum perten-
derit,deorſum ſe flectet : ſic uox quæ ſua natura
cogitur ſurſum ferri,ubi aeri ſibi aduerſo occur-
rerit,cum per uim nequeat eum propellere, qui
& amplior & grauior eſt, reflexa in parte aduer-
ſam deorſum ſe defert. Itaq; aer qui ore motus
procurrerit,retorquetur, & ad ima collapſus ſen
tiri inferius magis poteſt. Tale etiam eſt quod
in reſonando fieri ſolet : uocis enim reflexus in
partem contrariam agitur.

46 Cur uinolentis potius quàm ſobrijs frangi
uox ſoleat? An repletio facit, ut uox celeriter frā
gi poſsit:cuius rei argumentum, quòd neq; cho
ri neq; ludiones ſtatim à prandio, ſed ieiuni uo-
cem exercere conſueuere:cū igitur uinolenti im
pleti ſint,meritò uoces eorū potius frangi ſolēt.

47 Cur uocem acutiorem longius audire poſ-
ſumus? An quod uocis acumen uelocitas eſt,mo
ueri autem ocyus ſolent quæ uehementius fe-
runtur: quæ autem uehementius feruntur, hæc
longius fieri poſſunt. B

48 Cur ſpiritu retento melius audire ualemus?
An quòd reſpiratio nonnihil ſtrepitus mouet.
Merito ergo tūc melius ſentimus, cum ſtrepitus
minus eſt:minus autem ſtrepitus tum eſt, cum
ſpiritum retinemus.

49 Quamobrem lux quę tenuior & uelocior,
& deductior eſt,corpora penetrare denſa nō po
teſt,ſtrepitus autem poteſt ? An quòd lux dire-
cto itinere fertur : itaq; ſi quid rectè illi profluen
tiæ lucis obuium ſepiat, lucem penitus diſcludi
neceſſe eſt. At ſtrepitus quia ſpiritus eſt, ferri nō
rectè etiam poteſt:itaq; efficitur ut ſtrepitū ſen-
tire undiq; liceat, non eum tantum qui ſe rectè
noſtris auribus obtulerit.

50 Quare qui rident, uocem grauiorem emit-
tunt:qui flent,acutiorem ? An quòd corpore in
tento uox acuta depromitur : infirmum autem,
quod acutum eſt. Quæ utraq; in flentibus ineſſe
potius nouimus:ſunt enim & intentiore corpo-
re,& infirmiori.

51 Quamobrem cum uox aer quidam forma-
tus ſit,& ſæpius diſſoluatur,cum fertur:echo au
tem,id eſt,reſonantia fiat, icto eiuſmodi aere in
ſolidum quippiam,uox ipſa non diſſoluatur,ſed
expreſſe eadem percipi poſsit ? An quod aer re-
fringitur,ideoq; totum à toto proficiſcitur.Tum
etiā affectus hic non niſi de re ſimili exiſtit: quip
pe cum aer reflecti de aere ſoleat in cauo,non de
cauo.

52 Quamobrem cum ſimul uocē multi emit-
tunt,unusq; tantum quantū ſinguli reddit, mul
torum uox illa neq; parem uoci unius offert ſe-
ſe,neq; longius pro ratiōe deducit? An quod ſin
guli proximum aerem propellūt, non eundem,
niſi paulo tenus : quòd ſimile euenit,ut ſi multi
quidem proijciant lapidem,ſed ſingula,aut ma-
gna eorum pars mittat diuerſum: neq; enim ibi
longius,aut pro ratione longè lapis ullus deue-
niet,neq; hic longius cunctorū,quàm unius uox
poterit audiri : uox etenim tanta non unius eſt,
ſed multorum.Rectè igitur propinquo uox mul
ta eſſe pro ratione uidetur, quandoquidem lapi
des quoq; illi multi ita uideri, atq; idem aſſequi
poſſunt:at è longinquo plus qui ſinguli ſint, ſen
tiri non poteſt.

53 Cur trepidantes uocem reddimus grauio-
rem,metuentes autē acutiorem?quanqua etiam
pudor genere metuendi continetur. An multū
inter ſe affectus hi diſtant. Quos enim puduit,
erubeſcūt:trepidatio autem pudor quidam eſt.
Qui uerò metuunt,pallent. Conſtat igitur calo-
rem in metu partem ſuperiorem deſerere,ut pa-
rum aeris præ ſua exilitate mouere ſpiritus poſ-
ſit:uelociter autē ferri poteſt, quòd exiguū eſt :
uocis uerò uelocitas non niſi acumen eſt.Iis con
tra,quos puduit,calor partem ſuperiorem,id eſt
pectus petere ſolet:cuius rei indiciū, erubeſcens
facies affert : ampliorem autem aerem amplior
potētia mouet.Tardius uerò omne fertur,quòd
amplius eſt,tarditasq; in uſu uocis non niſi gra-
uitas eſt.

54 Quæ cauſa eſt ut lingua hæſitantes aliqui
fiant?An mēbri quo loquimur, refrigeratio cau-
ſam habet, & tanquam ſtupēs & attonitū mem
brum id eſt:itaq; uino,continenteq; oratione cō
calfacti,uerba facilius poſſunt copulare. B

55 Cur homo ſolus ex omnium animantium
numero lingua hæſitans oritur ? An quod ſolus
compos ſermonis eſt, cætera uocem tantum ob
tinent?Qui autem lingua hæſitant, uocem qui-
dem producunt, ſed uerba copulare,ſermonem
que condere nequeunt.

56 Cur ſobrij tempore hyberno uocē acutius
mittimus,uinolenti autem æſtiuo grauius ? An
uox acutior,quæ uelocior eſt : uelocior autem,
quæ corpore intento ſe promit. Sobriorum ue-
rò,hyemeq; corpora magis conſtant quàm uino
lentorum,æſtateque : calores enim teporesque
corpora reſoluunt, atq; elaxant.

57 Cur homo ſolus omnium animantium lin-
gua hæſitans prouenire poteſt ? Vtrum quòd e-
tiam mutus ſolus exiſtit,linguę autem hęſitatio
mutitas quędam eſt:nec membrum, quo loqui-
mur,abſolutum habetur. An quòd homo com-
pos eſt ſermonis,cætera autem uocem dūtaxat
ſortiuntur:linguæ autem hæſitatio, ut nomē de
clarat,unum non eſt, nec promptam continen-
temq; parit orationem.

58 Cur homini uox ſerius perfici ſolet quàm cæ
teris,quibus data eſt uocis proferendæ facultas?
An quòd uocis humanæ genera & diſcrimina
quamplurima ſunt: cætera enim animantia lite
ras, uel nullas, uel paucas exprimere poſſunt.
Quod autem ſummè uarium, plurimisq; diſtin-
guendum differentijs eſt,id tempore longiſsi-
mo perfici neceſſe eſt.

59 Cur cæteræ ſpeciei eiuſdem animantes uo
cem

cem fundunt eandem, homines autem uariā & A
multiplicem aguntt?An hominū etiam uox una
eſt,multa autem genera loquendi.

60 Sed cur cōmunis hæc una hominum uaria
eſt, cæterorum autē ſimplex?An homines mul-
tas proferre literas poſſunt, cætera uel nullā,uel
duas,aut tres exprimūt inſonas, quæ uocalibus
iunctæ locutionē conficiūt. Oratio autē non uo
ce, ſed uocis affectionib. ſignificādo abſoluitur:
at uocis affectiones literę ſunt. Quinetiam pueri
non ſecus ac beſtię,ſuas exprimūt appetitiones,
utpote qui nondum proferre literas poſſunt.

61 Cur aſpectus corpora penetrare ſolida nō po
teſt,uox autem poteſt?An quòd aſpiciendi dela
tio ſimplex eſt, quæ per directum profluere ſo-
leat ad lineā : cuius rei indicium ſolis radius eſt,
& q, niſi è regione cernere nō poſſumus: uox au
tem motu multiplici ferri poteſt,quippe cū un-
diq; liceat audire. Quoties igitur aſpectui dire-
ctus ille impeditur progreſſus, eò ſcilicet, q, res
obiecta meatuū introdita, ſiue indiſpoſita turba
conſtipatur,tranſpicere nequit:at uox,quoniam
quoquo uerſus proferitur, omnia proreptat, pe-
netrat,translapſa audiri undiq; poteſt,in humo-
rib.tamen facultas tranſpiciendi oculis data eſt:
uoci autē nulla,uel minima,quanquā humor te-
nuior quàm terra eſt : quoniā humoris meatus
parui, denſi, continuatiq; ſunt, ut minimè aſpe-
ctus impediatur,quò minus tramite directo in-
gredi poſsit. Hæc eadē cauſa eſt,cur etiā per ui-
trum,quod dēſiſsimū eſt,tranſpicere liceat:per-
ferulam,quæ rara ſolutaq; eſt,non liceat:in alte-
ro enim meatus reſpondent inter ſeſe, in altera B
uariant. Nec quicquam iuuat amplos eſſe mea-
tus, niſi rectè ad lineam poſiti ſint. Vox autem
minimè in aqua ſentiri poteſt, quoniam minus
aqua inanit,quàm ut aērē capere, uocemq; tranſ
mittere poſsit:uox enim aër quidam eſt. Haud
enim omne rarius permeari ſe patitur,niſi etiam
meatus ei reſpōdeant, quod permeare conetur,
& congruant,ut uis etiā colligendi & contrahē-
di ſeſe deſit,niſi meatus capaces corporum ſint:
quanquā q, rarum eſt, molle eſt, & tale ut in ſei-
ſum coire poſsit. Verùm nōnulla prę nimia ſuo-
rum meatuum anguſtia colligi impediuntur, ut
uitrū:quippe ut flecti contrahiq; nō queat,quā-
uis rarius ferula eſt, ratione prædicta : ut etiam
aqua,& quicquid aliud generis eiuſdē. Vnde il-
lud quoq; palàm fit, non q, rarius raro, molliq;
uel eodem,uel proximo eſt,id magis in ſeipſum
colligi poſſe, & adduci:cauſa enim omnibus ea-
dem reddenda eſt.

62 Cur uox quamuis minor reddatur adimē-
do ſpeciem tamen ſeruat eādem ? An quòd cum
his ipſis miſcetur, quæ dempſeris. Res autē mi-
ſta non partim eſt,partim nō eſt,ſed uſquequaq;
talis eſt: æquè igitur quibuſdā undiq; detractis,
æquè contrahitur, ut neceſſe ſit ſimul & minorē
eſſe,& ſimilem.

63 Quid eſt quod linguam faciat hæſitare ? Vtrū
calor efficiat ut procaciores ſint: utiq; offen-
dendo adhærent quaſi in ſalebris,quomodo affi
ci iratos homines nouimus:incēdūtur enim,in-
citantur, anhelitant, qui ſpiritu redūdant:igitur
præ nimio caloris feruore. Anhelant autē quo-
niā frequens ſpiritus eſt:nec anticipat,quatenus
ſe tēpore reſpirādi promere poſsit.An potius cō
trā,ut loci quo uocē mittimus, refrigeratio cau-
ſam det, tanquā mēbrū id attonitū obſtupeſcat,
itaq; afficiatur,ut uel cōcalfacti à uino,aut perpe
tua oratiōe uerba expeditius , poſsint copulare.

64 Cur tempore hyberno uoces grauiores red
duntur ? An quòd aër craſsior eſt: talis autem cū
ſit,motus tardior prouenit,itaque uox redditur
grauior. An quòd aër perfectus lētius permeat,
fauces autem interſepiri, & conſtringi à frigore,
pituitaq; deſtillante coguntur.

65 Cur pueri,mulieres,ſpadones,ſeneſq; uocē
reddant acutam ? An quòd motus uelocior, qui
acutior eſt. Et cum genus idem ſit,motu facilius
eſt q, minus, quàm quòd plus eſt. Quamobrem
qui firma ætate ſunt,plus aēris trahere poſſunt:
plus igitur illud tardius permeans, uocē efficit
grauiorē.Pueris & ſpadonibus cōtrà res euenit,
quoniam minus aēris capiunt. Senes autē ideo
tremunt,quoniā uocem continere non poſſunt,
quomodo imbecillibus ac pueris uſu uenit,cum
lignum prælongum parte extrema ceperint. al-
terū enim extremū quatitur, quia nequeunt ſu-
perare quod tenēt,& uincere:quod idem & tre-
pidātibus hominibus,& metuentibus, & rigen-
tib. cauſam uocis tremulæ afferre credendū eſt.
Cum enim qui uocem ita emittit, eius calor pul
ſus ab affectib. illis intrò ſe colligat maxima ex
parte,reliquum quod exiguum extat,uocem cō
tinere non poteſt: quapropter quatitur, atq; in-
tremit. Vnde artiū liberalium profeſſores,qui ſe
ſolitos trepidare nouerunt, principiò agunt uo- B
ce ſubmiſſa, dū reſideant,& ſtabiliantur:uocem
enim exiguā uincere, cōtinereq; facilius poſſūt.

EORVM QVAE AD RES BENE *olidas pertinent, Sectio duodecima, cuius Quæſtiones* XIII.

CVr ſuffimenta omnia minus è propinquo 1
ſentire poſsimus?Vtrū quòd odoris deli-
beratio aēre temperata ualidior redditur,
ut myrrha medicinalis ſuauior eſt. An contrà a-
gitur, ut ignis ui ſua cremandi tollit odorē, qui
per ſuffitum effluat : & quidem apud carbones
ipſos nihil redolent,longius uerò purius,tenuiſ
ſimumq; fertur quod oleat.

2 Cur odores tam ſuffimentorum,quàm florū,
minus ſuaues è proximo ſentiantur ? Vtrū una
cum odore terræ quoq; particulæ prodeūt,quæ
præ ſuo pondere antè currunt, quàm ad ſenſum
odor deueniat:itaq; longius ille ſyncerum ſe of-
fert. An neq; cum principium proximū eſt, neq;
cum admodum ſemotū, odor abundè effluere
poteſt. Nam ſi proximū, nondum largè emanat:
ſi remotiſsimum, diſcerpitur.

3 Arbores reddi odoratas aiunt, in quas cœle-
ſtis arcus decubuit. Vtrum uerum hoc ſit,an fal-
ſum?Et ſi uerū,quam ob cauſam ita eueniat? Er-
go nec omnes arbores, nec ſemper aliquas odo-
rem ita acquirere, palàm eſt. Etenim ſæpe arcus
cœleſtis conſtitit, & tamen arbores nihil odoris
ſpirarunt, quòd quidem ſenſum mouere poſſet:
cumq; odor cōtrahitur (accidit enim id aliquan
do, itaq; narratur) non in quaq; materie contra-
hi po-

HAYKOA ITEMIOTEKA OHY

hi poteſt. Cauſa uerò per accidens ad arcũ referẽ
da eſt, præſerti m ſi arcus ipſe nulla natura ſit, ſed
obtuitus refringendi tantũ affectio. Prouenit au
tẽ odoris ille affectus, ut dictũ iã eſt, nõ qualiter-
cũq; ſe materies habeat: neq; enim in uiridi, neq;
in arida: ſed in uſta poſt aquã, quæ arcui ſuperue
nerit certã reddi ſuauitatẽ odoris paſtores refe-
rũt, maximeq; ubi aſpalathus, aut etiã rhamnus
eſt, & genus ex ijs aliquod, quorũ flos ſuauiter
olet. Ratio autẽ odoris eadẽ eſt, quã etiã de ter-
ra animaduertimus: hæc enim cũ feruet atq; in-
uritur, quod ediderit, principiò bene olet. Enim
uero quæ parcè humido quendã in modum re-
caluerint, odorata redduntur: humor enim con-
coqui calore nimirũ poteſt. Qua de cauſa totius
quoq; orbis terratũ, quæ ad ſolem orientẽ ſpe-
ctant, odoratiora exurgunt, quàm quæ ad aqui-
lonẽ: & eorum ipſorũ quæ ad ortũ plus uergũt,
quàm quæ ad meridiẽ, eo q̃ loca Syrię & Arabię
pleniora ſunt, neq; terrenoſiora, Aphricæ uerò
arenoſa ſiticuloſaq;: nec enim humorẽ nimiũ in-
eſſe oportet (cõcoqui nanq; nimius nõ poteſt)
nec nullum: ſic enim nullus uapor inde extringi
poteſt, q̃ uel in ea materie ſolet accidere, quæ &
nuper cõbuſta ſit, & tale habeat genus, ut ſecum
odoris ferat ſuauitatẽ: quæ quidẽ res florib. de-
clarari poteſt, odor enim in eos trãſmittitur. Sed
fieri putant in ijs quib. cœleſtis arcus inſtiterit,
quoniã nunquã id ſine aqua effici poteſt. Cum
enim materies immaduerit, caloreq; interiori cõ
coxerit, reſpirare iã incipit, uaporẽq; intra ſe con
ceptũ emittit. Nec uerò aquã nimia acceſſiſſe o-
portet, eluit enim atq; extinguit calorẽ ab igne
iniectum, quæ nimia uenerit. Quæ autem aquæ
poſt arcum ſolent incidere, non multæ, ſed ſem
per penè mediocres aduenìunt: & ſi plures con-
ſtiterint arcus, aqua non largè, ſed ſæpe & parcè
accedit. Quamobrem nõ immeritò, cum hoc ita
fiat, qui rem inſignem præter arcum ullam aſpi-
cerent, cauſam odoris illi attribuere.

4 Cur flores & ſuffimẽta ſuauius è longinquo
olent, è propinquo autẽ herbam alia potius re-
dolent, alia fumũ? An quia calor quidam natura
odoris eſt, odorataq; omnia calida ſunt: calidum
aũt quodq; leue eſt. Itaq; cũ longius permeant,
odorẽ deferunt ſuũ ſecretiorẽ, uendicatumq; ab
cæteris tũ foliorum tũ fumi, qui uapor aqueus
eſt, odoribus, qui comitentur eũ ipſum. An cũ in
propinquo ſunt admiſta illa, cũ ijs unà redolent
quibus inhærent, atq; ita odorem depraua nt.

5 Cur omnia plenius olent, cum mouẽtur? An
q̃ excita plus aëris implent, quàm quieſcentia.
itaq; ocyus ad ſenſum noſtrũ odor trãſmittitur.

6 Cur tempore hyberno minus olfacere poſſu
mus, minimeq; per gelu & glaciẽ? An quòd aër
à frigore immobilior redditur, itaq; motus non
ęquè proficiſci à corpore odorato poteſt, ſcilicet
propter difficilem delibationis motũ, & aeris,
quo inuehitur.

7 Cur acrius aromata olẽt cinere ſuffita quàm
igne, & plenius ac diutius ſuum ſeruãt odorem,
cum cinere ſuffiuntur? An quod in cinere minus
concoqui odor poteſt, itaq; plenior eſt. Ignis au-
tem, quòd celeriter uires eorum domat, & con-
coquit, odorem commutat. Concoctio enim rei
concoquendæ commutatio eſt, ſiue alteratio.

8 Cur roſæ ſuauius olent quibus umbilicus a-
ſper, quàm quibus leuis? An quòd ſuauius olent
quæ modũ conſecuta ſunt ſuæ naturæ. Roſa au
tẽ ſpinoſa natura eſt: ergo ſuauiſsimè ideo olẽt,
quòd magis ſecundum naturam conſtiterunt.

9 Cur odores è proximo minus ſuaues tã ſuf-
fimentorum quàm florum ſpirant? An quòd por
tio terrena unà cum odore ſe defert, quæ ut in
proximo miſta uim hebetat, ſic in lõginquo pro
na defertur ac decidit. Hinc etiam flores contuſi
ſuum amittunt odorem.

10 Vtrũ odoris natura fumus ſit, an aër, an ua-
por? Hæc enim inter ſe differunt, quà alterũ ab
igne, alterum & ſine igne effici poteſt. Et utrum
à ſenſu aliqd in res odoratas proficiſcatur, an ab
illis in ſenſum, quòd aëra proximũ moueat. At ſi
ab illis aliquid delibaretur, minora certe ob eam
rem reddi oporteret: nunc autẽ quæ odoratiſsi-
ma ſunt, hæc potiſsimũ eadẽ uidemus edurare.

11 Cur aromata cinere ſuffita acrius olẽt quàm
igne? An quòd in cinerem minus cõcoqui odor
poteſt, itaq; plenior eſt: multũ ergo partis quoq;
terrenæ reſpiratur, fumusq; redditur. At ignis
terrenum properè illud rapit: itaq; odor purior
ac ſyncerior ſine ullo fumo ad ſenſum deuenit.
Vnde etiam ſit, ut flores triti hebetius oleant: par
tem enim terrenam ut contritus mouere poteſt,
ſic lentus calor abſumere non poteſt.

12 Cur omnia odorata tã ſemina quàm plantę
urinã ciere poſsint? An q̃ calida & tenuia ſunt:
tale autẽ quodq; urinam citat. celeriter enim ca
lor inditus ille extenuat: nec odor ipſe aliqua
corpulentia concretus eſt. Nã & quæ non bene
olẽt, uelut allia, ui ſui caloris urinã mouẽt: uel po
tius uim reſoluendi, liquefaciendiq; obtinẽt. Ca
lida uerò ſemina, quæ bene olent, ideo ſunt, q̃
odor omnino calore efficitur: fœtida ſanè incon
cocta ſunt. Nec ſolũ calida, uerũ etiã plenè eſſe cõ
cocta debent, quę prouocatura urinã ſint, ut unà
deſcendendo humores poſsint extenuare.

13 Cur uinum dilutũ olere ocyus deſinit, quàm
merum? An q̃ dilutum imbecillius mero eſt: q̃
autem imbecillius eſt, ocyus à quocunq; muta-
tur, quàm quod ualidius. Tum etiam uinum di-
lutum facilius affici poteſt, quàm merum: q̃ aũt
affici facilius poteſt, id & recipi à quouis, & reci
pere quoduis facilius poteſt: ita fit ut merũ odo
rum dilutum inodorum ſit.

EORVM QVAE AD RES MALE *olidas pertinent, Sectio decimatertia, cuius Quæſtiones* XII.

CVr fœtidior urina redditur, quo diutius in
corpore manſerit, ſtercus autem minus?
An quòd ſtercus quo diutius retentũ ſit,
eo magis ſiccatur: q̃ autem ſiccius eſt, minus id
putredini patet: urina, cõtrà effici craſsior ſolet,
recensq; potioni ingeſtæ ſimilior eſt.

2 Cur eſculẽta malè olida minimè his olere ui
dentur, qui illa ederunt? An quòd olfactum per-
uium ad palatum habemus, idcirco ſenſus hic
properè impletur: itaq; nec interiorem odorem
æquè amplius percipere poteſt. Principiò enim
omnes ſentire queunt: ubi autem retigerunt, nõ
inſuper

inſuper poſſunt, quaſi iã res conſociata natiuaq;
reddatur, & exterior ſimilis ille oblatus delite-
ſcit obtentu interioris.

Cur flores contuſi deterius olent? An quòd
pars terrena, quæ flori inhæret, odori permiſcẽs
ſeſe, uim hebetat odorandi.

4 Cur animantium nullum ſuauiter olet, exce
pta panthera? quæ etiam ipſa non niſi beſtijs ita
olet: ferunt enim ſuauem illis olentiam ab hac
reſpirari. Stirpium autem multæ & integræ bene
olent, & corruptæ ac aridæ magis magisque
ſuauem reddunt odorem. Vtrũ quòd mali odo-
ris cauſa, cruditas quædam excrementi eſt: quã-
obrem ſudores etiam aliqui, atq; aliquando ita
olent. Sed è morbo maximè uitrantur, quibus ta
les eſſe non ſolent: & flatus etiam ructusq; cru-
dorum fœdius olent: quam eandem cauſam de
cęteris quoq; proportione animaduertiſſe opor
tet: proportione inquã, quòd animalium carne
uacantium generi æſtimãdum aliquid eſt, quòd
carnis uice habeatur: nã excrementum crudum,
uel in hoc eſſe nouimus. Hoc igitur & uiuis cau-
ſa fœdi halitus eſt, & mortuis cum putreſcit.
Quamobrem pingue, os, pilus, fœdum nunquã
reddunt odorem, ſcilicet illam ob cauſam, quòd
pingue concoctũ eſt, oſſa & pili humore uacant.
At genus plantarũ nullum intra ſe contrahit ex-
crementum. An etiam plantis aliquid ineſt: ſed
quia ſicca & calida ſunt natura, humor eorũ non
feculentus eſt, ſed concoqui expeditius poteſt.
Conſtat hoc etiam plagis terræ, quæ ut feruen-
tiores, ſic odoratiores ſunt, ut Syria, ut Arabia: &
muneribus earundem regionũ, quæ ſicca & cali
da nouimus, hoc idem probari poteſt. nullã au-
tem ſentire putredinem poſſunt, quæ huiuſmo
di ſunt. At animalium genus tale non eſt: itaque
excremẽta eius cruda fœtidaq; ſunt, flatusq; iti-
dẽ olent. Peremptis quoq; animantibus humor
putret, plantis minimè: quippe cũ humore, plan
tarum genus haudquaquam redundet.

5 Quam ob cauſam res malè olidæ grauius o-
lent cum calent, quàm cum frigent? An quòd na
tura odoris uapor quidam, & delatio eſt, quæ ca
lore exiſtunt: motus etenim quidam ſunt, calor
autem mouendi uim obtinent: frigus contrà ef-
ficit ut res conſiſtat & cõtrahatur: deorſum etiã
refrigerata omnia feruntur. Calor autẽ odoresq;
omnes ſurſum feruntur, tũ quia ſiti in aëre ſunt,
tum quia ſenſorium eorum ſuprà non infrà ha-
betur, quippe cum odor ad cerebrum penetrans
mouere ſoleat ſenſionem.

6 Cur ſi quis allia ederit, urinam redolentem
allium reddet? cũ tamen alia odoris uehemẽtio-
ris ingeſta, nihil in ſuã qualitatem urinã poſsint
conuertere. Vtrum, ut quibuſdam ſcholæ Hera-
cliteæ placet, quòd ſicut in uniuerſo, ita etiã cor
pore noſtro expiratur, deinde uapor denuò con
creſcit, utq; ibi humor, ſic urina hic eſt: exhalatio
autem alimenti ubi reuertit unde prodierat, odo
rem eundem non immeritò recipit, quippe quę
illud reddat, in quod ſeſe cõmutarit. An ſi ita eſ-
ſet, cætera quoq; idem facere deberent, quæ ue-
hementem ſpirant odorem. Nũc autem nullum
hoc poſſe efficere nouimus: ad hęc uapor qui po
ſtea concreſcit, non ad ſtatum priſtinum redit.

Verbi cauſa, ſi uapor uini exhalarit, non poſtmo
do in uinum concreſcit, ſed in aquam: ita falſum
id etiam illi referunt. Ergo allium ſolum ex om-
nium numero, quæ odorem ſimul & nehemen-
tem & urinę mouentem reddunt, inflare uentrẽ
inferiorem poteſt: cætera enim uel ſurſum mo-
uere ſpiritum ſolent, ut radicula, uel urinam cita
re non queunt. Allium uerò tria nimirum hæc
facit, ut & urina augeatur, & ſpiritus excitetur,
isq; deorſum, non ſurſum: quæ quidem ſitus ue
ſicæ teſticulorumq; ideo ſentit, quòd & in uicino
eſt, & ſpiritui opportunior habetur, ut tenti-
go abunde declarat. Conſtat igitur, ut excremẽ-
tum allij omnium maximè huiuſcemodi ad ueſi
cam poſsit unà cum ſpiritu deuenire, quòd per-
miſcens ſeſe odorem plenè urinæ cõmittat.

7 Quam ob cauſam ora hominũ qui nihil ede-
rint, ſed ieiunarint, grauius olẽt, (quòd ieiunam
graueolentiã appellant) eorum autẽ qui aliquid
ederint, non olent, cum tamen eorũ magis olere
debeant? An quòd uẽtre inani, minusq; agitato,
aër factus calidior, ſpiritum excrementaq; pitui
roſa ſua immobilitate putrefacere poteſt: cali-
diorẽ autem effici argumentum eſt, quòd uel ſi-
tim parere ieiuniũ ſolet. At ubi ederimus, odor
ciborum grauem illam olentiam offuſcat, ut ma
ior minorem: calor enim ciborum calorẽ præce
dentem illum exuperat, ita ut nihil affici poſsit.

8 Cur alæ omnium, maximè partiũ noſtri cor
poris male olẽt? Vtrum quòd omnium minimè
reſpirare poſſunt: malus autem odor locis huiuſ
modi contrahi maximè ſolet, quoniam putredo
quiete interioris qualitatis conſiſtit. An ideo, q̃
immobiles inexercitatæq; habentur.

9 Cur homines qui uirus redolẽt hirci, fœdius
oleant cum ſe odorificè unguentarint? An hoc in
multis accidere ſolet, uelut cum acido dulce cõ-
miſtum eſt, dulcius totum exultat: tum etiã om
nes poſtquam ſudarunt, grauius olent: unguen-
tum autem concalfaciendi uim habet, itaq; ſudo
rem poteſt prouocare.

10 Cur hominum incuruorũ gibborumq; ha-
litus grauior ac fœdior eſt? An quòd locus pul-
moni accõmodatus, concluſus deflexusq; à ſua
proceritate eſt: itaq; ſpiritum tranſmittere expe
ditè nequit, ſed euenit ut uapor ac ſpiritus am-
plius intercluſus putreſcat.

11 Cur unguentorum magna pars ſudori per-
miſta male olet, aliqua uerò ſuauior redditur,
aut nihil deterior? An quæ motu tractuq; cõmu
tari ſolent, hæc deteriora redduntur: quę autem
eadem perſiſtere poſſunt, hæc ſuauius redolent.
At ſunt quæ reſiſtere queunt, quomodo etiam
florum, quibus odores conficimus: alij contuſi,
uel concalfacti, uel excitati exoleſcunt, ut uiolæ
albæ: alij ſibi ſimiles, ut roſæ. Et unguentorum
igitur quę ex floribus huiuſmodi ſunt, cõmuta-
ri utiq; poſſunt: quæ non ſunt, nequeunt: unde
roſaceum cõmutari minimè nouimus. Et quidẽ
quo ſudores fœdius olent, eo grauius unguentũ
quoq; redolere uidetur, quoniam rei ſibi cõtra-
riæ ſe permiſcet: ut mel cum ſale non magis, ſed
minus dulce ſentimus.

12 Cur omnia plenius olẽt, cũ mouẽtur? An q̃
aëra implẽt, itaq; odor citius ad ſenſum reducit.

HAVCORA BIBLIOTHECA

EORVM QVAE AD REGIONUM *habitus pertinent, Sectio decimaquarta, cuius Quæstiones* XVI.

1 CVr efferis & moribus & aspectibus sunt, qui nimio uel æstu uel frigore colunt? An eadẽ causa est. optima enim temperies nõ corporis solum, uerumetiã intelligẽtiæ hominis prodest: excessus autẽ omnes dimouent, & ut corporis, ita etiam mentis tẽperamentum peruertunt.

2 Cur frumentum in Ponto frigori expositum diu reseruari integrũ potest? An propterea, quia humor alienus unà cum calore euanescit, ut in uuis fieri nouimus, alia enim frigore, alia calore exhalant.

3 Cur potius in frigidissimis terris ardores febrium fiant? An quod frigus calorẽ intus circũobsistit: cuius rei contrariũ ęstiuo tẽpore agitur: partes nãq; internæ frigidiores reddũtur: ardor autem febris est. ergo partibus refrigeratis exterioribus caloris copia interiores redundant.

4 Cur blęsis pedibus Aethiopes sunt, & Aegyptij? An quemadmodum ligna, ita etiam corpora animantium deprauari à calore solent: q, etiã pili declarãt, quos illi crispiores quàm cæteri gerunt: crispitudo nanq; ueluti pilorũ blæsitas est.

5 Cur temporibus austrinis initus fœminã potius generant? An quòd largior humor tardius crassescit: austrinis autem humor temperamenti facit, ut semen reddatur humidius.

6 Cur locis palustribus ulcera capitis curari celeriter possunt, crurium autẽ tardè? An quòd humor est grauis, quia terrenus est: omne autẽ gra B ue tendit deorsum. ergo ulcera superiora concoctioni sunt opportuniora, quoniã humor delapsus ad ima est: inferiora autẽ, ipsa multo excremento, putrefactuq; facili redundant.

7 Cur qui loca edita apertaque colunt, tardius senescũt: qui autem caua & palustria, ocyus? An senectus quædã putredo est: putret autẽ, quod quiescit: nullo modo aut minus ita afficitur q, mouetur, ut aqua profluens & cõclusa: igitur ut locis editis aer undiq; afflãte spiritu agitatur, ita cauis manet immot⁹. Ad hęc locis apertis pur⁹, ac diuersus assiduè propter agitationẽ aer habetur, palustrib. impurus, idẽq; semper emarcescit.

8 Cur timidi sunt qui loca feruida incolũt, fortes qui gelida? An quòd natura contrà, quàm loca & tempora se habet, quoniã si se similem ageret, citò periret. Sunt autẽ fortes, qui calida sunt natura: timidi, qui exangues refrigeratiq; sunt. Fit igitur, ut qui loca inhabitant calida, refrigerẽtur: qui frigida, concalescant: utriq; tamẽ corpore magno adolescunt, eo quòd qui frigida colũt, insito calore abundant: qui calida, calore loci refouentur: quippe cum in calidis & à calore incrementum sequatur: frigus autem uim astringendi constipandiq; habeat. Cum igitur alteri principium inter se uehemens augendi obtineant, alteri nullo extremo frigore impediantur, meritò utriq; augeri possunt plenius. Homines nostræ regionis augeri ideo minus possunt, q, & principium illud in se imbecillius continent, & frigore aliquantisper constipantur.

9 Cur diutius uiuunt qui locis calidis suã degunt ętatẽ? An quia natura sunt ficciore: firmius autem diuturniusq;, quòd siccius est: mors autẽ putredo quædam est. An quòd mors caloris interioris refrigeratio est. Refrigerari autem omnia solent ambientis aeris qualitate, qui ut locis calidis calet, sic frigidis friget: itaq; interiorẽ calorem ocyus magisq; corrumpit.

10 Quã ob causam qui calida loca habitãt, uiuere diutius possint? An q, humorẽ caloremq; amplius seruant, quarũ rerum interitus mors est.

11 Cur locis palustribus effici somnolentiores solemus? An q, magis in his ipsis refrigeramur: refrigeratio aũt cũ requies quædã sit, somnũ nobis cõciliat, qui inter quiescendũ solet accidere.

12 Cur qui in nauibus degunt, quãuis in aqua, coloratiores tamẽ sunt, quàm qui in paludibus? An loca cõmodè aspirata coloris præbere hilaritatem possunt. Pallidos autem humor efficit cũ putrescit, q, euenire immobilitatis causa solet: quãobrẽ subpallidi sunt, q loca palustria colũt.

13 Cur locis hybernis æstus fieri uehementiores quàm tepidis soleant. Vtrum propter nimiũ aeris humorem. Enimuero caloris opera eiusdẽ aqua reddi potest calidior, quàm aer: ergo aer quoq; humidior acrius, quàm tepidus ille, recalescere potest. An non calidior aer locis huiuscemodi est, sed esse ob uehementiam qualitatis cõtrarię uidetur, quomodo sol cum è nube illuxit, calidior esse ob contactum umbræ uidetur.

14 Qua de causa qui meridiem uersus habitãt, nigris oculis potius nascuntur: an quod ut oculi cæsij caloris interioris exuperantia redduntur, sic eiusdẽ absentia nigri efficiuntur, ut Empedocli etiã placet. Ergo quemadmodũ qui aquilonẽ uersus positi sunt, oculis cæsijs ideo nascuntur, quod calor interior effluere à frigore exteriori uetatur: ita qui ad meridiem uergunt, continent quidẽ suũ humorẽ propter aeris circũfusi tepore obuiũ, sed calorẽ continere non queunt, quod nihil extrinsecus est quod obsepiat, atq; arceat. Itaq; humor qui relinqtur, nigrescit: lucis enim absentia omnia obfuscari, opacariq; solẽt. An reliqui corporis colorẽ oculorũ color imitatur: ita que qui aquilonẽ uersus inhabitant, ut ipsi albo corpore sunt, sic oculos quoq; cęsios habent: hic etenim color propè albũ est: & qui ad meridiẽ sũt, ut ipsi nigri, ita etiã oculos nigros sortiũtur.

15 Cur locis calidis homines sapiẽtiores sunt, quàm frigidis? Vtrum eadem de causa, qua etiã senes quàm iuuenes sapiẽtiores: etnim qui sedes frigidas habẽt, frigore loci obsistẽte, lõgè calidiores quàm sua sint natura, reddũtur: itaq; uinolẽtis admodũ similes esse uidẽtur: nec ingenio ualent, quo prospiciãt, rerumq; rationes inquirãt, sed fortes, fidentes, sperantesq; sunt. Contrà qui loca calida habitant, sobrij propterea sunt, quia possunt satis refrigerari. Fit autẽ quaq; in re, ut q metuũt magis, quàm qui cõfidunt, uelint inquirere: itaq; magis ualeãt inuenire. An q, antiquius genus hoc hominũ est: cæteri enim eluuie perierunt, ita ut tanquã iuuenes sint ad senes, qui loca habitant frigida, ad eos qui calida colunt.

16 Cur timidi, qui loca habitant calida: fortes, qui frigida? An quod natura contrà quàm loca & tempora se habet: quoniam si se similem ageret, periret breui. Fortes autẽ sunt, qui natura calida constant: timidi, qui frigidi sunt. Accidit ergo, ut qui calida colunt, refrigerari nimirum possint. Cum enim solutum rarumq; corpus eorum sit, calor foras profluere potest: qui autem in frigidis sedent, sua concalescunt natura, quod à frigore exteriori caro densetur, cuius densitate calor colligi intus potest.

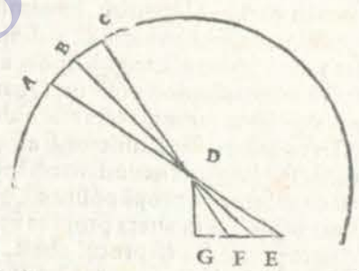
EORVM QVAE AD RES MA*thematicas pertinent, & ad cœlestia, Sectio decimaquinta, cuius Quæstiones* XII.

1 CVr linea de angulo ducta in angulum sola ex omnibus quæ figuras rectis constantes lineis bipartitò secãt, diameter uocitata est? An quòd diameter, ut nomen designat, duas in partes figuram æquè dimetiendo digerit, nihilo destruens quod subiacet mensurandum. Ergo quæ per cõmissuras, hoc est angulos diuidit, appellanda diameter est, quoniam hæc figurã non destruat, sed diuidat: quomodo faciunt, qui uasa militaria partiuntur. At quæ per lineas secat, figuram compositam destruit: angulis etenim cõstant, quæ rectis lineis continentur.

2 Cur diameter appellata est? Vtrũ quoniã sola bipartitio figuram diuidat. An quod sola figuram secat per partes, siue membra, quibus inflexa coartatur, cum cæteræ per latera diuidant.

3 Cur homines omnes tam barbari quàm græci, ad decem usq; enumerare consueuere, non ad aliquem alium numerum, ut duo, tria, quatuor, quinq;: tum repetendo unũ quinq;, duo quinq;, sicut undecim, duodecim: nec uero ultra denarium numerũ cessantes, inde replicare incipiũt? est enim numerus quisq;, quod pręcedit, ac unũ, aut duo, & deinceps quantitas aliqua: enumerãt enim statuto termino denarij numeri. Haud enim fortè casuq; id facere semper, omnibusq; in rebus putari debent, cum non fortuna, sed naturalis res sit, quæ semper atq; ubiq; effici soleat. Vtrum quod perfectus numerus denarius sit: cõtinet enim omnia numerãdi genera, ut par, quadratum, quadrãtale, longum, planum, primũ cõpositum. An quod denarius fons atq; principiũ est, quippe q ex uno, duobus, tribus, & quatuor constet. An quia corpora quæ feruntur, numero nouenario continentur. An quoniam decẽ proportionibus, quatuor cubales numeri consumãtur, è quibus numeris uniuersum cõstare Pythagoreis placet. An quod homines omnes digitis decẽ lege naturali creantur: itaq; sui numeri calculos quasi adipiscentes, hac eadem multitudine cætera quoq; enumerant. Vna gens quędam Thracum ad quatuor numerandi seriem terminat, eo quod amplius meminisse modo puerorũ non potest, neq; usum habet rerum multarum.

4 Quamobrem cum sol eodem cum uigore feratur, non pari tempore idem incrementum, decrementumq; umbrarum exultet? An quod anguli, quos radij sub æquis circumferentiæ spacijs ad res conspectas efficiunt, æquales inter se omnes consistunt: quod si illi æquales sunt, eductos quoq; inde æquales esse necesse est, scilicet quos radij faciant in triangulo, qui radio primo, & re conspecta, & umbra continetur. At si anguli æquales inter se sint, radium ab re cõspecta, & prolapsum longius maiorem esse propinquiorẽ



necesse est: quod pro certo recipimus. Igitur totam circumferentiam in partes quasuis æquas inter se digeramus. Sitq; res cõspectui obuia G. cum itaq; sol in G ingruens de A, umbrã in G I aliquã reddet, rarius in I prolabatur necesse est. Vbi uerò ad B deuenit, radius inde proficiscens intra G I, radiũ decidet: ac rursus cũ idem ad C se contulerit, pari modo suũ radiũ mittet: aliter efficiet profectò, ut linea recta rectã partib. duabus cõtingat. Cũ ergo A B circũferentia ęqualis B C circũferẽtiæ sit, anguli quoq; illis subiecti apud D, ęquales inter se cõstant, quippe qui ad centrũ se colligant. Qui autem in triangulo habentur, æquales illis D angulis proueniunt, utpote qui se per uerticẽ illis iungant. Ergo cum totus angulus in æqua secetur, angulus D E maior, quàm E F, angulo D G est. Pari modo uel cęteri anguli se habebunt, quos radij circũferentia profecti reddiderint. Simulq; etiam constat, umbram meridie minimã esse necessariò, minimasq; tũ effici B accessiones: quippe cum sol meridie maximè è perpendiculo sese nobis exhibeat. Aestus quoq; meridie accenditur, tum ob eã quam modò diximus causam, tum etiam quod omnis spiritus cessat. tunc enim spiritus excitari solet, cum sol aerem terrę familiarem discernit. Quod si sol cũ medium cœlum proreptat, minus id faciat, meritò noctes mediæ, atq; meridies à spiritu silent.

5 Cur sol per quadrilatera profluens, nõ rectis lineis figuram describit, sed circulum format, ut in cratibus patet? An q, aspectuũ procidentia turbine agitur: turbinis autem basis in orbem se colligit: quamobrem quocunq; radij solis incurrerint, nimirũ circulares apparent. An quod solis quoq; figuram rectis lineis contineri necesse est: siquidem radij recti proueniũt. Cum enim rectè in rectam incidunt figuram, rectis contentam lineis formant: q, certè in radijs accidit. ad rectam enim cratium sese trudunt, aut ad quodlibet, per q, liceat trãslucere: ac ipsi recti proculdubio sũt, itaq; procidere ad rectã debuerunt. Verum quia radij qui de aspectib. ad extima linearũ rectarũ discinduntur, imbecilli admodum sunt, idcirco angulo concerni non possunt, sed quãtum recti in turbine sit, hoc tantũ rectã agere potest: reliquum nõ potest, sed cõculcati aspectus, indiscretiq; latitant: nec mirum, cum multa uidere nullo pacto possimus, quamuis nostro attinguntur aspectu, ut ea quæ tenebræ opacant. proximum est, cum quadratum speciẽ multanguli repræsentat, atq; etiam circuli, si amplius remoueatur. Cũ enim aspectus procidentia turbinis specie, figuretur,

НТОРА ЕВРЕЙСКАЯ ТИПОГРАФИЯ

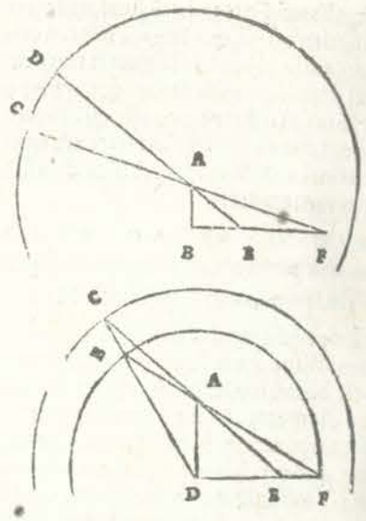
retur, quoties figura ulterius sepositа est, aspectus qui se in angulos spargunt, quoniam & imbecilli & pauci sunt, rē assequi nequeunt: qui autem mediam in parte concurrunt, hi nimirum persistere possunt, utpote uniuersi & ualidi. Ergo cū figura propè posita est, anguli quoq; aspici possunt, aucto interuallo non possunt. Quamobrē circularis etiā linea remota recta esse uidetur, & luna, rectis contineri die 8. uidetur, si aspectus nō latitudinē, sed lineam circundantem ineant. Vt enim cū circūferentia propè posita est, quanto pars altera orbis quàm altera propius sit, aspectus discernere potest: ita cū procul abest, rectè sentire non potest, sed ex æquo partium situ cernere sibi uidetur, itaq; rectam etiam iudicat.

6 Cur lunam quæ in sphæræ faciem congloba tur, rectam, cū semiplena est, cernimus? An quoniam eodem in plano aspectus noster uersatur, & circuli ambitus, quem lunæ sol ingruens facit, quod cum agitur, sol recta linea uidetur. Cū enim quod suum aspectum sphæræ admouerit, orbem uidere necesse sit, luna autem sphæræ faciem gerat, eamq; sol aspiciat, orbis profectò id esse debet quod à sole efficitur. Hic ergo cum è regione se nobis præbet, totus uidetur, itaque plenilunium iam apparet. Cum autem mutatur, & præterit, propter solis discessum portio eius aspici potest: itaq; fit, ut luna altera parte recta uideatur, cum altera orbem colligat, quoniam hemisphęriū aspectui ex diuerso positū est, quod semicirculum repręsentarit. Semper enim aspectui obuia luna est: quoties tamen sol radios admouerit suos aspici nequit. Repletur post diem octauum de medio, quia paulatim euadens, orbem nobis exhiber propensiorem. Cumq; ita circulus aspectui se opponit, sectionē turbinis imitatur, curuatur in cornua iam sole dimoto. Vbi enim circumferentia solis ad puncta deuenerit ultima, per quam orbis æqua portione secari uidetur, circumferentia ipsius orbis apparet. Non enim insuper ex aduerso oculis est, sed iam præterire incœpit. Quod cum ita agatur, ac circulus siue orbis per eadem ducatur puncta, curuari in cornua necesse est: pars enim aliqua orbis prioris aduersi protinus aspectui se obducit, ut de parte lucida abscindi aliquid possit. Tum etiam extrema in eodē persistunt, ut curuari in cornua necesse sit: sed tamen plus minusue, pro solis dimotione: cum enim sol dimouet sese, circulus quoq; in eadem reuertitur puncta: quippe cum fieri possit, ut in infinito numero inclinetur: siquidem summi circuli per eadem puncta describi facilè infiniti possunt.

7 Cur sol & luna plana esse uidentur, cum tamen conglobari in sphæram certū sit? An ut plura, quorum quodnam plus minusue distet, incertum sit, æquè posita esse uidētur: sic etiam quod partes obtinet, nisi color uarius adsit, partes ex æquo omnes collocatas habere uideri necessum est: quod autem ex æquo aspectū obuiam fit, idē æquabile compositum & planū esse, necesse est.

8 Cur sol oriens atq; occidens umbras efficit longas: efferens se, minores: obtinens cœli medium, minimas? An quod oriens principio umbram terræ æquè distantem reddit, ac infinitam

A



penè protrahit: deinde lōgā, atq; ita minorē subinde: quia linea quę recta de pūcto superiori elicitur, interius per diminutiones assiduas cadit. Gnomon A B. Sol, ubi C & ubi D. Radius igitur ex C proficiscēs, C F exterius procidet, quàm radius D E. At umbra B E sole superiori existit: umbra autē B F inferiori. Ergo quo sol superior fuerit, eo minor umbra exultabit: minimaque tunc erit, cum sol super capita nostra uersabitur.

9 Cur umbræ lunæ maiores quàm solis sint, cum eodem proueniāt perpendiculo? An quòd sol superior quā luna est: itaq; radiū qui de superiori prodierit, inferius cadere necesse est. Gnomō A D, luna B, sol C, lunæ radius B F. Ergo umbra lunæ D F sequetur. Solis radius C E. Ergo umbram D E fore necesse est.

10 Cur deficiente sole, si quis per cribrum, aut frondes ueluti platani, uel alicuius ex cæteris latifolijs, aut digitis manuum inuicem perplexis inspiciat, splendores specie lunæ nondum completæ incernat? An quod quemadmodum cum per angulatū foramen lux non angulata, sed orbiculata, turbinataq; prodit: cuius ratio, q, gemino directeq; cōmucronato turbine agitur, id est, eo qui de sole ad foramē deuenit, & qui de foramine ad terram: sic etiam in solis defectu, figura, quà radij ueniunt, ut diximus, innotescit. Ergo cum pars orbi superiori detrahitur, quod ex aduerso super terram eluxerit, speciem illam lunatam gerat necesse est: quippe cū prout orbis defecit, ita radij profluere debeant: digitis tamen, & cribris, pro foraminū exiguitate, res certius explicatur, quàm cū per foramina ampliora trāsmittitur. Luna autem idem percipi non potest, neque deficiente, neq; increscente, neque decrescente: quia eius extrema non plenè splendent, sed medio potissimum lucet: Lunatam autem illam minutamque faciem, medio astringi exiguo manifestum est.

11 Cur sol nūquam cœlo in medio geminatur, nec supra se faciem illam ostendit secundam, sed ex laterib. tantū? An quod tum geminari sol potest, cum solē uersus aspectus refringitur. Aeris autē concrescentis illa soliditas, cui aspectus incurrens refringitur, neq; prope solē, neq; procul effici

effici potest. nam si propè sit, resoluetur à sole: si procul, aspectus refringi non poterit. cum enim longè de paruo speculo remeet, imbecillus redditur: quamobrem area quoque fieri non potest è regiōe. Quod si supra, & in propinquo inchoatur, à solis feruore dissoluitur: sin procul, aspectus minor euadet: sed si in latere, tum nimirum seruari integer poterit, dummodo speculum ita distet, ut nec solis feruore absumi possit, & aspectus uniuersus recurrat. Nā si in terra sparsus feratur, deuenire ad solem nō potest, sub sole etiā fieri nō potest: quia si prope terram extiterit, cō sumitur feruore, si autem suprà, cœlo in medio aspectus distrahetur, & euanescet. Deniq; nec è latere quidem effici illud potest, cū sol cœli umbilicum perreptat. Quoniam si aspectus admodum feratur in terram, exiguus ad speculum ueniet: itaq; refractus omnino imbecillus recedet.

12. Cur solis umbræ extremum temere uidea tur? Haud enim quia sol fertur, idcirco id contremiscit: nam fieri non potest, ut sol in partes moueatur contrarias, tremorem autem fieri ita manifestū est. Ad hæc mutatio umbræ incerta est, quomodo etiā solis ipsius progressio later. An ideo moueri uidetur, quod corpuscula contenta in aere agitantur, quæ uulgò ramenta nominantur conspicua in solis radijs, qui transmeant per fenestras: hæc enim moueri solent etiā sine ullo spiritu. Ergo cū uicissim, modo de umbra in lucem, modo de luce in umbram moueantur assiduè, terminus quoque locis ac umbræ communis continuò moueri uidetur. Partim enim ueluti umbram, partim lucem sua ipsa mutatione efficiunt: itaq; moueri umbra uidetur, cum nō hęc, sed illa hunc in modum soleant agitari.

A necesse sit: fieri uerò nō possit, ut æquè omni ex parte moueatur, sequitur prorsus, ut si parili celeritate ferantur, eandem lineam peragant: sin autem alterū altero feratur celerius, circulo ferri necesse sit, cum hoc solo in genere figurę efficiatur, ut puncta eadē subalterna lineas inæquales possint eodem tempore permeare.

4 Cur ea quæ in terram cadunt atq; resiliunt, angulos ad planitiem reddant similes utraq; ex parte puncti, quo planū tetigerint? An quod omnia sua natura ad rectam lineam ferūtur. Quæ igitur in locum æqualem deciderant, ubi ex perpendiculo diametroq; sese plano impegerint, pares angulos ideo faciunt suo resultu, quòd ęqua diameter diuidit. Quæ autē in latera corruerūt, quoniam non perpēdiculo, sed puncto superiori locum feriant, accidit, ut repulsa à loco dicto contrariam in partem se conferant: rotunda quidem, quod delapsa protinus in aduersum sui appulsus sese euoluūt, siue quiescat eorum mediū, seu locum soleat permutare. Rectis uerò compacta lineis, quod perpendiculum eorum in partē priorem adductum retorquetur: ut his accidit, quibus aut pars inferior raditur, aut colei uiolantur: hi nanq; omnes aduersam in partem retrorsumque corruunt: quoniam eorum perpendiculum æquatur, pendet, atque priorem in partem expellitur: cōrrarium enim in his retro deorsumque esse accidit. Cum autem deorsum ferantur, grauiora esse fatēdum est. Quod igitur his casus idem resultantibus latus euenit, ergo in angulū rectū neutra earum resultant, eo q, perpendiculum pondere bipartito diuidit corpora quæ feruntur. Fieri autem non potest, ut plura perpendicula idem ad planum existant, quibus illa secētur: quod scilicet ita accideret, si perpendiculum dum resiliunt, oriretur, ubi rem delatam planum offendit, diuidendumq; rursus secundo perpendiculo foret. Quocirca primo illo perpendiculo quo ferebatur, secare necesse est. Sed cum aduersam quidē in partem feratur, rectum uerò in angulum non feratur: reliquum est, ut acutus reddatur angulus parte altera pūcti, quod plano incurrerit. aduersorum enim inter sese angulorum terminus rectus angulus est.

5 Cur cylinder propulsus fertur in directum, suisq; terminātibus orbibus lineas rectas describit: turbo uerò suo manente mucrone circunfertur, atq; in suo terminātē orbe orbem describit? An quod circum uterque fertur. Verum cylinder rectas lineas plano ducit, turbo orbes describit: eo quòd inæquales orbes turbinis inter se sunt, ferriq; uelocius potest, qui amplior circa idem centrum conuertitur. Qui cum simul omnes positi in turbine orbes inęquali ferātur spacio, euenit ut extimi, qui uoluuntur, plurimū loci & lineæ tempore eodem decurrant. Vnde fit etiam, ut circum omnes agantur: quippe cū omnes eadem recta linea describantur, quæ cum conuertitur, non omnia sita in ea puncta æqualē producere lineā eodē tēpore possunt, cū ęqualem non nisi ex directo agere soleant. Cylindri uerò, quod omnes orbes pares inter se sunt, centrumque idem ambiunt, euenit, ut & simul suis omnibus punctis planū contingendo parili

EORVM QVAE AD RES INANIMATAS *pertinent, Sectio decima sexta: cuius Quæstiones* XIII.

1 QVur basis bullarum cādidæ aquæ insidit, & si soli exposita est, nullā efficit umbrā? sed reliquū quidē umbellæ corpus umbram facit: basis aūt sola non facit, sed circū à sole undiq; cingitur. Et quod longè mirabilius est, nec si ligū per aquā in sole apposueris, umbra ligni continua exultabit, sed iuxta basim bullę à solis luce secabitur. Quo si umbra est q, à sole nō aspicitur, sequetur porrò ut moles bullæ circum tota aspici possit: quod nunquam fieri posse in opticis, id est, aspectuum rationibus demonstratur: quippe cum ne minimum quidem à maximo totum circumaspici possit.

2 Cur bullæ specie hemisphærij exurgere solent? An quod tanquam de cētro in aera sursum æqualiter circum undiq; adnituntur: quo quidē modo hemisphærium exurgat necesse est. Portio autem sphæræ inferior aquæ planitie abscinditur, in qua scilicet centrum situm est.

3 Cur in magnitudinibus, quæ profunditate sunt inæquali, accidit, ut si partem moueas leuiorem, circūferatur quod iacitur: ut in talis fieri oplumbatis uidemus, si quis partem leuiorē ad se uertens proijciat? An quod fieri non potest, ut grauius æquè ac leuius feratur, cum eisdem uiribus iactum est, sed cum totum quidem moueri

HAUPTBIBLIOTHEKA OHY im. M. MELIHORA

celeritate uoluantur,cum nulla inæqualitate cylinder euariet,& rursus in planum simul omnes deueniant,ubi suam quisque conuersionem absoluerit. Vnde lineas quoq;, ductas per directũ in plana,pares inter se esse necesse est. Sua nanq; tactione orbes æqui,pariterq; uolubiles illas duxere. Atqui rectas confici patuit,quas linea eadẽ deferens sese in directũ peregerit. Causa hęc est, cur cylinder recto deferri tramite possit. Nil enim refert utrũ qua linea prima cylinder planũ tetigit,hanc firmo cylindro protrahas,an uolubili circumagas. Semper enim ut æqua linea,similisq; illis in cylindro contẽtis planum attinget, siue protrahatur cylinder, siue prouoluatur.

6 Cur sectio chartarum, siue papyri, si quis æquè à basi plana rectaq; dimetiendo absciderit, rectà euoluetur: sin autem inclinarit,cõtorta existet? An euenit,ut cũ orbes secturæ alterius eodem in plano positi sint,declinans illa cęsura nõ ęquè opposita sit,sed partim minus:itaq; cũ euolueris, orbes quidem qui plano eodem continẽtur, suumq; initium in plano habent eodem, lineam explicabunt,quam suo ipsi conficiunt ordine: quippe cum ea ipsa extenta linea non nisi profecta ex orbibus sit,qui plano eodem continentur. Itaque uel rectam eam quoque esse necesse est,quæ eodem in plano se porrigat. At obliquæ illius secturæ linea, quoniam primæ non æquè apposita est,sed partim plus distãs,partim minus, ut pote cum ipsa quoq; sectura ita se habeat, hinc eodem esse in plano nequit: itaq; nec recta hæc esse potest. etenim fieri nõ potest,ut rectæ lineæ pars alia in alio plano collocetur.

7 Cur omnis magnitudo diuisa minor esse suo toto uideatur? An quòd omnia numerũ diuisa recipiunt: quanquam magnitudinis ratione minora quàm unum illud existũt. Magnum enim, eo quòd continuũ quantumq; quoddã est, magnum dicimus:numerus uerò partiũ omnis,omni suæ magnitudinis numero maior est. Quamobrem ut partibus diuisis maius appareat totũ, consentaneum est. Cum enim partes totumque idem sint, totum naturam potius magnitudinis præ se fert,ut constans & continuum. Partes uerò naturam numeri magis sortiuntur.

8 Quæ in uase eueniunt, quod clepsydram uocamus, omnino quidem referri ad causam debent,quam Anaxagoras explicat. Aer enim,qui in ea excipitur,cauæ est ne aqua ingredi possit, fistula scilicet obturata. Non tamen simplici,absolutaq; ratione aer causam habere putãdus est. Nam si quis eam fistula apprehensa transuersam immergat,humorem admitti nihil est quod prohibeat: quamobrem nõ satis autor ille exposuit, quemadmodum aer causam daret. Ergo causam aera quidem tenere fatendum est,sed hic siue impellitur,siue per se ipse fertur, nec quicquam cogitur, ferri per directum solitus est, ut etiam cætera elementa. Itaq; clepsydra transuerse immersa,aer qui è directo situs est,pulsus ab humore liberè effluit per ea foramina, quæ demersis in aqua foraminibus opposita sunt, eoque cedente humor subiens implet. At si erecta in aquam descendat, aer impotens sese efferẽdi per arduum, quoniam conseptæ sunt partes superiores,circa

A prima foramina arcetur,quippe qui supprimi in se contrahiq; non possit. Argumentum uerò,aquam arceri posse ab aere immoto,quod in ipsa clepsydra deprehẽsum est: nam si aluum eius aqua repletam ad fistulam obturatam inuerteris, humor per fistulam in os minimè defluere poterit: quippe cum ore patefacto non protinus, sed paulo pòst de fistula profluat,ut qui non in ipso ore fistulæ contineatur, sed postmodum in hoc per fistulam ueniat,postquàm patefactum iã est. Plena autem erectaq; clepsydra,fistula patefacta protinus per colũ, id est, foramina inferiora effluit, quia illud attingit: extremam uerò fistulã non contingit. Clepsydram igitur humor ingredi ob prædictam causam nequit. Egreditur autem fistula patefacta, eo quòd aer contentus in fistula sursum deorsumq; agitatus, humoris contẽti in clepsydra motũ excitat pleniorem: cumque deorsum pellatur,eodemque ipse etiam sua natura propensior sit,meritò effluit,uim inferẽs aeri,qui clepsydram extrinsecus circumfundit, excitus quidem & compar potentia aeri superius impellẽti,sed renixu infirmior: quoniam per angustam fistulam influens, ille ocyus ac uehementius labitur,urgetq; humorem. Causa uerò cur obturata fistula humor effluere non possit, quod humor dum clepsydram subit, aera omnẽ per uim ab ea expellit. Cuius rei indicium spiritus ructusq; murmurans dant, quos ingrediente humore, nimirum intus excitari sentimus. Cum igitur humor subiens uehementer aera cogit,sese ad clepsydræ fistulam trudit, ac modo

B lignei cunei, aut ærei disiectu oppressus, astrictusq; hæret sine ullo alio uinculo, quousque alia ui expellatur, quo modo præruptos clauos expellimus: quod sanè aperta fistula incidit ratione,quam superius exposuimus. Aut igitur ita effici potest, ut humor effluere nequeat, aut q, aer exiens inflatur, emergitque impetu uioléto, ut strepitus indicat:humor idcirco à spiritu sursum attrahitur,quemadmodum multis in rebus accidere certum est. Attractus autem humor,sibiq; continuus omni ex parte, constans manet, oppressus ab aere, donec pulsus ab eodem recedat. Cumq; initium ita retineatur humoris, reliquus & omnis humor unitus, atq; continuus ex suo pendeat initio necesse est. Nec uerò temerè ita agitur, quandoquidẽ eiusdem interest rei, & dimouere quicquam suo de loco, & idem in eo continere ad quam mouerit, idq; diutius facere,si uel potentia quod tenet,quodq; tenetur, simili inter se contendunt: uel quod tenet,potẽtius est,ut in re de qua agitur,accidit. Spiritus enim potentior quàm aqua est.

9 Cur partes tam stirpium quàm animãtium, quæ nullis instrumẽtarijs officijs deputata sunt, in orbem sese omnes colligant? stirpium quidem caudex & rami formari in orbem solent:& animantium crura,femora,pectus,lacerti ad hãc eandem speciem enituntur. Triangulum uerò, aut multiangulum nullum neque ex toto, neq; parte aliqua est. An,ut Architas autor est,quonia in motu naturali æqua proportio inest: moueri nanque proportione omnia censet. Hanc autem solam in sese æqualiter solui atque reuerti,ut orbes,

bes, rotundaq; afformare possit,cum cõstiterit.

10 Cur extrema formari in orbem soleant? An quod natura res optimas, & pulcherrimas creat, quoad fieri potest. Figura autem ea pulcherrima est,quæ eadem undique est, sibique ipsa similima constat.

11 Cur si circulus proijciatur, primam lineam rectam ducet, deinde cochleam siue clauiculam aget dum decidat? An principiò rectam ideo agit,quod æqualiter ab aere hinc inde dirigitur. Cum igitur pari momento utroq; de latere pergat, lineam quoq; effici talem necesse est, quæ locum æqualiter hinc atq; inde possit diuidere: talis autem recta est. At ubi in partem alterutrã uergere ob inęqualitatem circũfusi aeris cœpit, non amplius æqualem illum parte interiore exterioreq; ducit, sed circulare, necessitate scilicet aeris diuersi & incompositi.

12 Cur in magnitudinibus quę profundo sunt inæquali,accidit,ut si partem moueris leuiorem circunferantur quod iacitur? quemadmodum in talis fieri opplumbatis uidemus,quoties quis partem leuiorẽ ad se uertens proijciat. An quòd fieri non potest, ut quod grauius est, æquè cum leuiori feratur, cum proiectum eisdem à uiribus est: quod commoueri necesse sit, & tamen fieri non possit,ut æquè omni ex parte directoq; tramite moueatur. circunferri necesse est, dũ se introuertit: quemadmodum si quid medio eius immobile suo pondere penitus esset, alterum profectò extremum ultra in partem moueretur priorem, alterum intrà ad eum tenderet qui dimisit. Sed quoniam,cum totum moueri possit, pondus suo medio gerit, illud idem sequatur necesse est.

13 Quam ob rem corpora quæ feruntur,ubi alicui occurrerunt, resilire partem in contrariam solent,quàm suapte natura ferri cogãtur,nec nisi ad similes angulos resultare soleant? An quod non solum eo feruntur impetu,quò pro sua parte ipsa ferri aptissima sunt,uerumetiam illò, qui à mittente proficiscitur. Suus igitur cessat cuiq; impetus,cum suum ad locum peruenerint: omnia nanque requiescere solent,ubi eam in sedem sese contulerunt, quam suapte natura desiderãt. Sed externo illo quem habent impetu, necessitas oritur amplius mouendi: quod cum in partẽ priorem effici nequeat, quia re prohibetur obiecta,uel in latus,uel in rectum agi necesse est. Omnia autem in angulos resiliunt similes,quoniam eodem ferri cogantur, quo motus ducat, quem is dedit qui miserit: eo autem ut angulo uel acuto, uel recto ferantur, omnino incidit. Cum ergo quod retorserit, uetet, quò minus directè motus agatur, pariter & rem quæ fertur,& eius impetum,nimirum prohibere potest. Vt igitur in speculis extremum lineæ rectæ, quo se aspectus coniecerit,idem refringitur:ita in ijs quę feruntur,fieri ex aduerso solet,quippe cum angulo tanto retorqueantur,quanto uertex constiterit. Ita enim intelligendum est, ut transferri simul & angulus & delatio debeat: quo facto, in angulos resultare similes,esse necesse palàm est.

EORVM QVAE AD RES ANIMATAS *pertinent,Sectio decima septima, cuius*

Quæstiones III.

1 CVr homines qui corpore constant immodico, maiores tunc esse uidentur,cum appositi modicis inspiciuntur? An quòd res modica unum est,& moderatio unum quã maximè. Vnum autem quod est, id indicium esse postulat,indiuiduum autem minus:res uerò immodica,multa pro sui discriminis ratione ostendit. Quam ob rem ut cum per sese magnitudines inspiciuntur qualesnám sint, latere facilius possunt: ita cum collatæ in propinquo spectantur,latere non possunt. Ergo unum esse apparet quod indiuiduum est, spectatusque eius unus modici ratione exultat: immodicum porrò,aut quod plura sit, suspectionem plurium suggerit. Et maius propterea esse uidetur, quod unũ cum sit,plura esse uideatur. Naturã enim & magnitudinis habet propter continentiam, & numeri propter partium inæqualitatem. itaque cũ utrunque obtineat incrementum,meritò magis tum esse apparet,cum spectatur ad id quod simplex est,atque unum.

2 Cur animantia omnia, ad ea quorum stirpes terra continentur, crescere potius in longitudinem soleant? An quòd ter longitudo augetur, bis latitudo, semel profunditas. Longitudo enim principio fit,primoq; principio existit:itaq; primo sola, secundo cum latitudine, tertio cum profunditate augetur. Latitudo autem bis,uidelicet per se,& una cum altitudine crescit.

3 Quónam modo prius & posterius capi debeant? Vtrum quemadmodum qui tempore Troiano uixerũt,nobis priores sunt, & his ipsis priores qui superiores: atque ad hunc modum in infinitum, ut qui superiores sunt, ijdem priores habeantur. An si quod initium,& medium, & finis sint uniuersi,& cum quis senescens ad finem peruenerit, rursus ad initium reuertatur, prioraq; sint quæ propius ab initio absunt,quid uetat nos ab initio minus distare? At si minus distamus, esse quoq; priores possumus: ut si cœli, siderisque cuiusque delatio quædam agitur circularis. Qui non etiam rerum caducarum ortus sit talis atque interitus, ut eadem rursus oriantur ac pereant? Veluti etiam uulgò dicitur,circulum res esse humanas. Igitur homines numero quidem eosdem semper esse censere, furor est: specie uerò seruari eosdem, probari melius potest. Itaque uel priores nos esse possumus,talemque aliquis statuet seriem,ut eodem sit repetendum,unde ortus extiterit,cogitandumque ordinem continuum, ac semper eodem constantem tenore. Homines enim idcirco perire Alcmęon inquit, quod suum initium fini coniungere non possunt. Scitè perhercle, si quis non arctius recẽseat,sed formula quadã eius uerba accipiat. An si circulus sit,circulus autem unà & principio & fine careat, priores neq; nos illis,neque illi nobis esse propinquitate initij possunt.

HAYFIELD A LITTLE FOLKLORE

EORVM QVAE AD LITERARVM *studia pertinent, Sectio decima octaua, cuius Quæstiones* X.

1 CVr alios, si legere cœperint somnus occupat, etiam nolentes: alios uigilare uolentes, liber susceptus reddere peruigiles potest? An in quibus motus spiritales sunt, scilicet ob frigiditatem uel naturæ, uel materiæ melancholicę, qua excrementum spiritale crudum causa frigidatis consistit, his, cum intelligentia mouetur, insistensq; alicui intelligere nequit, repellitur motus alter, qui refrigerandi uim habet: itaque potius dormire incipiunt. At ubi aliqua in re suam intelligẽtiam firmarunt, quòd lectio facere solet, nimirum à muto spiritali illo mouẽtur, cum nihil sit quod eum repellat: itaque dormire non possunt. Quorum autem secundum naturam habitus est, eorum uirtus intelligendi cũ aliqua in re consistit, nec uariè se dispergit, cætera quoque sita eo in loco hærent, quorum requies somnus est. Vbi autem mens constiterit, & quasi fatigata succubuerit, caput aggrauat, utpote quæ sita in eo sit, somnumque inducit: at cum secundum naturam animus noster agitatur, nullo tum somno premitur: tum enim maximè uiuit. uigilátia autem quàm somnus causa potius est, cur uiuere ualeamus.

2 Cur contentiosa disputatio ingenia exercere possit? An quod in eo disputãdi genere accidit, ut crebrò quis aut uincat, aut uincatur: protinus ergo contentiosus hinc homo redditur, quando uel uincendo per lætitiam magis magisq; addu B citur, ut in contendendo perseueret: uel uictus enititur, ut quod amisit recuperet. Quod idem uel in cæteris certandi generibus euenit. Quamobrem sæpe inter pugnandum, quanquam quis inferior est, tamen cessare minimè patitur.

3 Cur homines in orãdo exẽplis & fabulis potius gaudent, quàm commentis? An gaudent, quia & discunt, & celeriter discunt: atqui per exempla & fabulas facilius discitur. Sũt enim quæ explorata habeãtur, & particularia sint. Ratio autem commentãdi demonstratio ex uniuersalibus est, quæ minus quàm partes nouimus: ad hæc ijs credere magis solemus, quæ plurium testimonio confirmantur. Exempla autem & fabellæ testimoniorum speciem gerunt: fides autem perfacilis est, quàm testimonium fecerit: additur, quod uerisimile quisque libentius discit: exemplum autem & fabellæ rem non nisi similem docent.

4 Cur oratorem, imperatorem, & mercatorem callidũ appellare solemus: tibicinem, histrionẽ, hoc appellare nomine non solemus? An quod horum facultas sine cupiditate est: nititur enim tantummodo ad oblectationem: illorum autem conatus omnis ad plus acquirendum sibi contẽdit: bonus enim orator & imperator, & mercator est, qui plus sibi acquirere potest: calliditas autem in acquirendo maximè sita est.

5 Cur hominem philosophum differre ab oratore putemus? An quòd alter quidnam iustitia sit cogitat, alter qui iniustus sit aliquid spectat: & alter qualisnam tyrannicus tenor sit, alter tyrannum quempiam esse animaduertit.

6 Cur in ijs studijs quę aliquid sibi delegerint, quanquam interdũ prauis, libentius tamen quã in honestioribus uersantur? uerbi gratia, præstigiatorem, aut mimum, aut tibicinem se potius esse quàm astronomum, aut oratorem uelit, quę hæc sibi delegerit? An uolunt quidem nonnulli res honestissimas tractare, sed quoniam minus sibi confidunt posse efficere, ideo non ita agunt. An uerò rem in qua sese quisque posse prę stare arbitratur, eam deligit sibi: quam autem deligit, eidem operam dat, illi obsequens partẽ diei maximam, ut se ipse uincat, seque sit præstantior. Quinetiam quæ principiò aliqui sibi delegerint, quibusque insueuerint, in ijs ne iudicare quidem possunt, quidnam melius sit: animus enim eorũ corruptus iam est propter prauas delectationes.

7 Cur alios si legere cœperint somnus occupat, uel nolentes: alios uigilare uolentes liber susceptus reddere peruigiles potest? An in quib. motus sunt spiritales, ob frigiditatẽ uel naturæ uel humoris, multiplicique humore excrementum spiritale causa frigiditatis consistit, ijs cum intelligentia mouetur, insistẽsq; alicui intelligere nequit, expellitur motus alter: itaque potius dormire incipiunt, cum non multum sua intelligentia mutentur: motus enim spiritalis ille superatur & uincitur. At ubi aliqua in re suam intelligentiam firmarint, quod lectio facere solet, nimirum à motu illo spiritali mouentur, cum nihil sit quod illum repellat, itaq; dormire non possunt. Quorum autem habitus secundum naturã est, eorum uirtus intelligendi cum aliqua in re una consistit, nec uariè se dispergit. Cætera quoque sita eodem in loco hęrent, quorum requies somnus est. ubi enim pars una, quæ potissima sit, institerit, cæteræ quoq; partes insistere solent, perinde ac in copijs quæ uersæ in fugam fuerint, agitur. Natura enim sursum effertur quod leue est, deorsum autem defertur quod graue est. Cũ igitur anima secundum naturam mouetur, non dormit, ita enim se habet: at ubi constiterit, & quasi fatigata succubuerit, mens immutatur, & uapores crassiores sursum sese efferentes ad caput, faciunt somnũ. Lectio uerò prohibere somnum uideri sanè potest: quod non propterea est, quia tantisper intelligimus (anima enim tũc magis definitur) sed quia mutatur, & ideo in somnia euenit, nam intellectiones illæ uigiles sunt, quibus anima quærat & dubitet, non illę quib. assiduè contempletur, cum illæ faciant indefinitionem, hæ non faciant.

8 Cur in disputationibus contentio sit, nugatio nunquã incidat? An quod apparens syllogismus, id est, ratiocinatio est: ratiocinatio autem in paucis cõtinetur. quinetiam si prolixius agatur, interposito tẽpore paralogismus, id est, peruersa ratiocinatio interea deprehendetur, & reuocare quod dederit aduersarius, poterit.

9 Quamobrem libentius eas historias audimus, quæ rem unam exponunt, quàm quæ plures? An quod rebus magis attendimus notioribus, easque libentius audimus. Notius autem est quod definitum, unum itaque finitum, est plura

plura autem infinito participant.

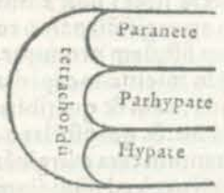
10 Cur nos rerum narratio oblectat, quæ nec nimiũ ueteres sunt, nec admodum nouæ? An q̃ rebus diffidere procul absentibus solemus, qui bus uerò diffidimus nunquã, ijs oblectamur: at quæ noua admodum sunt, adhuc quasi sentimus: itaque de ijs cùm audimus, minimè oblectari possumus.

EORVM, QVAE AD CONCENTVM *pertinent, Sectio decima nona, cuius Quæstiones* LI.

CVr tam in laborando, quàm in fruendo solatio tibiam adhibere solemus? An ut laborantes minus angamur, fruẽtes magis oblectemur.

2 Cur idem uoce eadem longius sentiri cum alijs cantans, aut uociferans, quàm solus potest? An quia uiribus uniuersis agere quippiam, uel premere, uel impellere, non tantuplum est, quantus singularum numerus est: sed quemadmodũ linea bipedalis nõ duplum, sed quadruplũ quid dam describit, sic composita omnia plus ualent, quàm eadem diuisa. Ergo cùm uniuerso agitur ore, uocis potentia constans, unaq; redditur, simulq; aera propellit, ut pdire multiplex ualeat: quippe cũ uox, quæ à multis proficiscitur, multiplex sit, quàm quæ à singulis.

3 Cur maximè in cantando parhypaten, uox rumpi non minus soleat, quàm in nete, supremisq;, quanquam cum interuallo ampliori? An quòd eius B cantus & perdifficilis est, & cantandi primordium obtinet. Difficilis autem propter intẽtionem, pressuramque uocis est, quibus in rebus nimirum urget: corrumpi autem quęque maximè solent, quoties labore acrius opprimuntur.

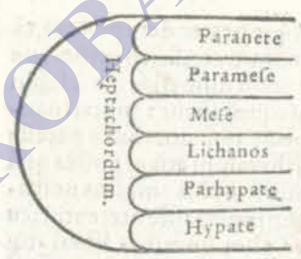


4 Sed cur hac difficilè, hypate facilè cantatur, cùm non nisi diesi discrepant? An quòd hypate remissior est, atque etiam leuius à constitutione ascenditur: hæc eadem causa est, quam ob rem ad unam cantari uideantur, quæ ad hanc, paranetemque cantantur: agendum est enim cum intentione, conditioneq; aptissima moribus pro uoluntate & instituto. At consonãtia, ut existat, quæ nam causa sit.

5 Cur suauius cantilenam, quam nouimus, audire solemus, quàm eam, quam ignoramus? Vtrum quia cũ quod cantatur agnoscimus, tunc melius patet, quia ueluti calcem, quod spectat, assequitur: id autem cõtemplatu suaue est. An q̃ discere lætabile est: cuius ratio est uel in capienda doctrina, uel in utenda, agnoscendaq; uersat: addo etiam quòd res solita suauior, quàm insolita auribus accidit.

6 Cur immutatio, & uarietas in cantando tragicum sit? An ratione inæqualitatis hoc euenit: afficit nanque tristitia, quod inæquale est, accõmodaturq; magnitudini calamitatis, aut mœroris: contrà, quod æquale, atque continẽs est, minus id flebile auribus accidit.

7 Cur ueteres cùm septem fidibus concentus A disponerent, hypaten, nõ neten relinquebant? An falso id dicitur: earum enim utranq; seruarunt, sed triten adimere solebant. An non, sed quia grauior sonum potest acutioris, idcirco neten reliquerunt: ergo hypate magis antiphonũ, quàm nete, reddebat: nam ut acutum uim desiderat pleniorẽ, sic graue exprimi facilius potest.



8 Cur grauis sonum ualeat acutè? An quia maius quod graue est: quippe tum ut graue obtuso, sic acutum acuto angulo simile habeatur.

9 Cur solitarias cantilenas suauius audire solemus, si ad tibiam, aut ad lyram unam cantantur, cũ tamen ad fides, canticũq; idẽ modo utroque peragatur. Nam si idem ita amplius fit, plus ad plures tibias, atque etiam suauius esse oportet. An quoniã euidentius in assequendo, quod spectatur est, cum ad unam uel lyram uel tibiam cantatur. Ad plures uerò suauitas seruari non potest, cum cantilena offuscetur, totaque penè deleatur.

10 Cur si uox hominis suauior est, nõ eius qui sine sermone cantat, suauior prouenit: uerbi gratia teretantis, sed tibia, liráue suauius sonat? An ne illa quidem, quæ uocabulis articulata emittitur, æquè suauis est. nisi per simulationem formetur. Cæterum opere ipso efficitur, ut grauior B sit: uox enim hominis suauior constat. Oris autẽ instrumenta pulsandi uim obtinent pleniorem, quamobrem suauius cantatur, quàm teretatur.

11 Cur uox aut sonus desinens acutior sit? An quia minus, ut quæ facta imbecillior sit.

12 Quamobrem quę grauior è fidibus est, huic semper actus modulandi committitur? Nam si proxima quoque à media, pulsanda sit media tãtum, nihilominus reddi medium potest. At si media subiungenda est, per proximam à media idem reddi non potest? An quia magnum, quod graue est, itaque ualidũ esse necesse: & inest profecto in magno quod paruum est: & quidẽ duæ nete in hypate efficiuntur, si intercipiatur.

13 Cur in consonantia diapason graue quidẽm acuti antiphonum accipi potest, grauis uerò acutum non potest? An maximè quod in utroq; modulus utriusq; cõtentus est: sed si minus certè in graui acutum est, maius enim hoc est.

14 Cur antiphonum diapason consonantię ita latitat, ut unisonum esse uideatur, uelut in punico, aut atropo? Quę nanque posita in acutis sunt, non unisona, sed ex proportione sibi diapason concinentia respondent. An modus proportionis facit, ut sonus quasi idem esse appareat: proportio enim in sonis æqualitas est: æquale autẽ omne ad unitatem referendum est. Hoc idem in fistulis etiam euenit, ut falli aures possint.

15 Cur genus cantilenæ, quod lex appellatum est, non per antistrophos olim agebatur, cum tamen cæteris chorearum canticis antistrophi usus non deesset? An quod olim leges à magistris, certandiq; peritis agebantur, qui cum iam egregiè simus-

HAYKOBA БІБЛІОТЕКА ОФІЗ ім. І.Ф. МЕЛЕНКОВА

giè ſimulare ualenterque pertendere poſſent, cãtum & prolixum & uarium conficiebant: itaque ut uerba, ita etiam moduli numeriq; uariè ſubinde ſimulationem inſequebantur: imitari nanque modulamine potius quã uocabulis neceſſe eſt. Quamobrem dithyrambi etiam poſtea quã ſimulari cœperunt, antiſtrophis amplius non utuntur, quanquam plurimum antè uterentur: cuius rei cauſa eſt, quod olim homines liberi atq; ingenui ad choream adire ſolebant: itaque multos eſſe, qui fungi cantu certatorio poſſent, erat difficile: quapropter illis in more fuerat, ut modulos enarmonios cantarẽt. Vnus enim crebrò cantilenam mutare, uariamque contexere facilius poteſt, quàm multi: & qui certat, facilius q̃ qui mores cõſeruat: quocirca ſimplicius illi modulari debuerant. Antiſtrophus autem ſimplex eſt, quippe qui numerus ſit, unitateq; menſuret. Hæc eadem cauſa eſt, cur in ſcena nullus, in chorea plurimus antiſtrophi uſus ſit. Hiſtrio nanq; ſimul & certator & ſimulator eſt: chorus autem, minus imitatur.

16 Qua de cauſa diſſonãtium copulatio, quod antiphonum nominamus, ſuauior, quàm conſonum eſt? An quòd expreſsius ita conſonãtia percipi poteſt, quàm cum uoce conſona, addita cantatur: alteram enim uocem idem ſonare neceſſe eſt, itaque duas ad unam reſonare, quæ tertiam offuſcare facilè poſsint.

17 Cur ſola diapaſon conſonãtia cantetur? hãc enim magadare, nec ullam aliam conſueuerunt. An quòd hæc ſola ex fidibus inter ſeſe obſonis conſtat: atqui in obſonis etiam ſi alteram canis, identidem efficis. Voces enim ambarũ unà quodammodo illa continet. Ergo in hoc conſonandi genere cum uel unà canitur, conſonantia tota perfici poteſt: & cum ambæ aut cum altera canitur, altera tibia ſonatur, una quaſi de duabus exultat. Atq; ita efficitur, ut ſola hæc cantilenã patiatur, eo ſcilicet quod obſona uocem obtinent nerui eiuſdem.

18 Sed cur ſolis obſonis datum hoc eſt? An quod ſolæ pari interuallo diſtant à media: itaq; medietas ſimilitudinem quandam ſonorum efficit, ut ſenſus aurium ambas & eandem, & extremas eſſe dijudicare uideatur.

19 Cur in diapente & diateſſaron conſonãtijs nunquam antiphonis cantatur? An quòd non eadem conſonandi ratio in ijs eſt, quæ in diapaſon concinentia. quippe cum in illa grauis eundem ad proportionem modum obtineat, quem acuta acuminis: itaque fit, ut & eadem quaſi & diuerſa uox oriatur: at uerò in diapente atq; diateſſaron concinentijs non ita eſt: quamobrem ſonus uocis oppoſitæ perpendi non poteſt, quoniam idem non eſt.

20 Cur ſi quis cæteris omnibus neruis concinnatis, medio uerò inconcinno pulſet inſtrumentum, nõ ſolum cum ad medij ſonum deuenerit, ſed etiam cęteris moduládi partib. anget aures, modumq; incõpoſitũ diſsipatumq; eliciet: ſed ſi lichano, aut quem ſonũ alium mouerit, tũ diſcrimen duntaxat apparebit, cũ eũ pulſarit, quẽ mouerit? An ratione hoc euenit optima, quãdoquidem oĩa egregia moduládi genera medio neruo

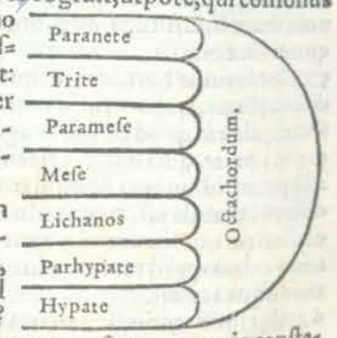
A ſæpe utuntur, omnesq; probi fidicines crebrò ad medium ueniunt: & ſi diſceſſerint, mox redeunt eodem, nec ullum alium toties repetunt. Ergo quemadmodum ademptis ex oratione quibuſdam coniunctionibus, ut τε & τοι, oratio minus græca relinquitur: alijs uerò quibuſdã detractis, nihilo inſuauior accidit, eo quòd alijs ſępe in dicendo uti neceſſe eſt, alijs minimè: ſic etiam medius ueluti coniunctio eſt ſonorum, maximeq; elegantiorum, quoniam eius ſonus aſſumi ſæpiſsimè ſoleat.

21 Qua de cauſa qui grauius cantant ſi abſonant, deprehendi facilius poſſunt, quàm qui cantant acutius? Nec uerò ſecus in numeris accidit: euidentiores enim qui peccant in grauiori. Vtrum quod plus temporis graue obtinet: plus autem plenius à ſenſu aurium percipi poteſt. An quod in tempore ampliori agitur, hinc etiam plus ſenſus adhibetur: uelox autem & acutum, facilè ſuam ob uelocitatem laſſeſcit.

22 Quam ob cauſam multi cum cantant, melius numeros ſeruant quàm pauci? An quòd multi melius unum ſuumq; ducem aſpiciunt, tardiusq; incipiunt: itaq; facilius eſſe qui idem poſſunt, quippe cum in accelerãdo eueniat, ut plus erroris committatur.

23 Cur nete duplo acutior eſt hypate? An primum, quod cum neruus parte ſui dimidia pulſatur, & totus diapaſon concinẽtia exultat: quod uel in fiſtulis æquè perſpicere licet: uox enim quæ per medium foramen emergit, diapaſon reſonat, cum ea quę per totam fiſtulam promitur. B Quinetiam in cæteris duplo interuallo capi diapaſon conſonantia nouimus: nam & qui tibias perforant, ita diſponere ſolent: & qui fiſtulas aptè concinnant, extrema tantum cera marginãt foraminis principalis: neten uerò ad dimidium implent. Et in triquetris nerui, quorum alter lõgitudine dupla, alter ſubdupla eſt, æquè intenti diapaſon conſonantiam reddunt. Genus autem concinendi quod diapente nominatur, ſeſquialtera conſtat. Quod uerò diateſſaron uocamus, interuallo ſeſquitertio continetur.

24 Cur ſi quis neten pulſatam apprehenderit, hypate ſola reſonare uidebitur? An quòd tinnitus, qui ex hac proficiſci ſolet, ſono illius maximè conciliatur, & cõgruit, utpote, qui conſonus ſit. Ergo quia ſuo conſimili cõcreſcit, ſolus apparet: cæteri uerò incerti ſuam ob exiguitatem occultantur.



25 Cur neruum mediũ in cõcentib. appellamus, cũ inter octo nullum medium ſit? An quòd olim concentus ſeptem neruis conſtabant, ſeptem autem medium obtinent.

26 Cur in acutũ magna ex parte uox aberrare cõſueuit? Vtrũ quod facilius acutũ quã graue cãtatur. An q. acutũ graui deterius eſt: peccare autem non aliud eſt, quàm rem agere deteriorem.

27 Cur

27 Cur inter omnia quæ ſenſum patiũtur, ſolũ id mores obtinet, quod obuiam auribus eſſe poteſt? Nã etſi quid ſine ſermone modulamur, mores tamen præ ſe ipſa modulatio fert, quos non color, nõ odor, nõ ſapor gerere poteſt. An quod motum ſolum hoc obtinet, non dico quem ſtrepitus reddit (talis enim uel cæteris adeſt, quippe cum etiam color noſtrum mouere aſpectum poſsit) ſed eum intelligi uolo, quem genus id ſtrepitus ſubſequentem ſentimus: hic enim ſimilitudinem gerit, tum in numeris, tum in ſonorũ ordine acutorum & grauium, non in miſtione, quod eſſe in cæteris ſenſibilibus non poteſt. At qui motum eiuſmodi ſibi actio nẽdicat, quę morum index proculdubio eſt.

28 Cur leges pleræq; cantilenæ appellentur? An quòd homines prius quàm literas ſcirent, leges cantabant, ne eas obliuioni mandarẽt: quod etiã noſtra ętate Agathyrſis in more eſt. Ergo primas quoq; poſteriorũ cantilenarũ eodẽ appellauerunt nomine, quo oẽs ſuperiores uocabantur.

29 Cur numeri muſici, & modi qui uoces ſunt, moribus ſimiles ſeſe exhibent: ſapores uerò aut colores, aut odores nullam eiuſmodi ſimilitudinem gerunt? An quod numeri muſici & moduli moribus continentur, quo modo etiã actiones. At omnis efficientia moralis res eſt, moresq; cõdere poteſt. Sapores uerò aut colores hoc idem æquè conficere non queunt.

30 Cur neq; ſubdorium, neq; ſubphrygium genus in tragœdijs, choricum habeatur? An quoniã antiſtropho carent, ut pote quæ ſcenica ſint, imitationiq; accommodata.

31 Cur Phrynichus, cæteriq; eius ætatis muſici, modulandi potius ſcientiam exercebant? An quod tum in tragœdijs carminis uſus modulaminum longè amplior erat.

32 Cur diapaſon conſonantiam dicimus nõ ratione numeri diaocto, ut diateſſaron, ut diapente? An quod priſcis non pluribus uti neruis quã ſeptem fuit in more: deinde Terpãder tertia exẽpta, neten adiunxit, ac eius temporib. diapaſon hæc appellata eſt conſonãtia, non diaocto: quippe quæ ſeptem, non octo conſtaret.

33 Quamobrem aptius de acuto in graue canitur, quàm de graui in acutum? Vtrum quod ita fit, ut à ſuo inchoetur principio. Neruus enim q medi⁹ & dux eſt, acutiſsimus primi tetrachordi habetur: illo autem modo non à principio, ſed à fine exordiretur. An quòd graue generoſius ſonantiusq; ab acuto oriri poteſt.

34 Cur bis diapente, aut bis diateſſaron conſonantia componi nõ poteſt, bis autem diapaſon poteſt? An quod nõ bis diapente, neque bis diateſſaron inſtrui poteſt, ſed diateſſaron ac diapente proportiones aptè in unam diapaſon continentiam copulantur.

35 Cur diapaſon conſonantia omniũ pulcherrima eſt? An quòd integris terminis huius proportiones continentur: cæterarum autem non integris. Cum enim nete dupla ad hypaten ſit, quocunque in genere nete duo tenuerit, hypate unum habebit: & ubi hypate duo, nete quatuor reſonabit, & ita deinceps. At uerò eadẽ nete mediæ ſeſquialtera eſt: proportio nãq; ſeſqui

A altera, qua conſonantia diapente cõcluditur, nõ integris numeris poſita eſt: maior enim minorẽ intra ſe continet totum, & partem eius dimidiã: quamobrem non integri cum integris comparãtur, ſed partes ſuperſunt. Conſonantia quoq; diateſſaron proportione ſeſquitertia continet, quæ terminis conſtat, quorum maior minorem intra ſe totum continet, & inſuper tertiam eius partẽ. An quòd ex ambabus conſiſtit perfectiſsima eſt. Et quoniam modulandi menſuram hæc tenet, meritò omnium elegantiſsima conſtat.

36 Cur ſi neruus medius ex ſuo intẽtionis modo dimotus ſit, cæteri quoque omnes ſonos incõpoſitos reddent, ſed ſi integrè illo manẽte aliquis ex cæteris ſit dimotus, ſolus hic errabit qui modo ſuo caruerit? An q, ratio cõcinendi neruis omnib. apta intentione continetur, quæ nõ niſi per habitudinẽ quandã ad mediũ accõmodãda omnib. eſt, ordoq; ratione illius diſponi ſingulis debet: ergo ſublata continendi concinẽdiq; cauſa, concentus æquè cuſtodiri præterea non poteſt. Cum tamen neruo medio ſibi conſtante unus ex cæteris aliquis diſcreparit, meritò illius pars duntaxat deeſt: cæteri nanq; omnes modũ ſuæ concinentiæ ſeruant integrum.

37 Quare cum uocis acumen effici momento poſsit exiguo, grauitas autem non niſi magno proueniat? Vt enim graue ob multitudinem graue eſt, ita acutum ob uelocitatem acutũ exiſtit. Cur inquam ita eſt, maius negocium canticum ceciniſſe acutum, quàm graue ſit? & quidẽ pauci reperiuntur, qui ſuperna cantare ualeãt. Leges B quoque acutæ & arduæ, difficile idcirco cantantur, quia intentæ uehementius ſunt, quanquam minus negocij ſit mouiſſe quod exiguum, quàm quod multum eſt. Itaque uel in aere hoc idem accidere oporteret. An uocem è natura mittere acutam, non idem eſt quod acutum cantare: ſed mittunt quidem acutam uocem omnia quæ natura ſunt imbecilla, eò ſcilicet quòd aeris parũ non multum ciere poſſunt: parum autem aeris uelociter fertur. Vnde hectici, id eſt, qui conſumpto corporis habitu emarcuerint, acutã proferunt uocem. At uerò acutum, niſi uiribus ualeant, cantare non poſſunt. Cuius certè indiciũ, quòd uelociter ferri ſolet, quod uehementer fertur. Ita bonarum uirium index acutum eſt, cum ſuperna cantare admodum difficile ſit: grauia autem locum tenent inferiorem.

38 Cur numeris, modulis, canticis deniq; omnibus concinẽdi generibus oblectari omnes cõſueuêre? An quòd motibus naturalibus oblectari datum à natura omnibus eſt. Indicium quòd pueri adeò nuper editi his ipſis moueri oblectariq; poſſunt: modus tamen adiectitijs canticorũ ut delectemur, efficere aſſueſcendi ratio poteſt. Sed enim numeri propterea mulcent, quia ratũ ordinatumque computandi numerum habent, mouentque nos pro ſua æquabili ſerie ordinatè. Motus enim familiarior naturæ eſt ordinatus, quàm inordinatus: itaque ſecundum naturã hic magis eſſe probatur. Argumentum quod cũ ordinatè & laboramus & bibimus & comedimus, naturam uiresque noſtras & ſeruamus & augemus. Contrà, inordinatè cum agimus, depraua-

HAYROBAL BIBLIOTHECA OHY im. L. MELTHROBA

mus naturam, atque dè ſuo ſtatu dimouemus: morbos enim naturalis ordinis corporũ eſſe motiones nullum dubium eſt. Cõſonantia uerò demulcere ideo poteſt, quod miſtio ſiue temperatio contrariorum eſt iunctorum aptè inter ſeſe, portionemq; inuicem cuſtodientium. Portio igitur ordo eſt, quẽ modo natura ſuauẽ eſſe propoſuimus. Et temperatũ quoq; omne ſuauius q̃ intemperatũ eſt, præſertim ſi cũ ſenſibile ſit, pari ter uim habeat utriuſq; extremi, quemadmodũ conſonantia ex portionibus temperatur. Et proportio ipſa amborum extremorum potentiam æquè in conſonantia tenet.

39 Cur ſuauius antiphonum æquiſono eſt? An quod obſonum quoq; conſonum diapaſon eſt, quippe cũ ex adoleſcentib. uirisq; conſiſtat, qui ita diſtãt inter ſe tonis, ut nete & hypate. At omnia conſonãtia ſono ſimplici ſuauior eſt. Cur autem ita, dictum iam eſt: atque omnium ſuauiſsimè diapaſon perſonat: æquiſonum autem illud ſimplici contineri ſono conſpectum eſt.

40 Cur ſola in diapaſon conſonantia magadari ſolitum eſt? An quia ut pedes carminum portionem, aut paris ad par, aut dupli ad ſubduplũ, aut aliquam aliam inter ſe obtinent: ita ſoni quibus conſonantia continetur, motus portionem inter ſe aliquã ſeruant, & rationem claululæ. Cęterarum igitur conſonantiarum alterius termini imperfecti ſunt, cum finiant ad partem: quam ob rem fieri nõ poteſt, ut pari ſint facultate. Cũque diſpares ſint, diſcrimen auribus accidit, quo modo in choreis, cum ad finem deuentum eſt, differẽtia ex ampliore uoce aliquorum exultat. Adde quòd hypate accidit, ut exitum ſoni circui talis habet cum nete: ultimus enim à nete ictus aeris factus hypate eſt: q, cũ ſiniãt in idẽ, quãuis nõ idẽ fecerint, euenit ut opus abſolui unum cõmuneq; poſsit: non ſecus ac illis accidit, qui ſub poſtremam cantilenam pulſent. Nam etſi cætera operis non adhibita tibia peregerunt, tamen quod in idem deſierint, eo ipſo fine magis delectant, quàm diſcrimine angunt, quo ante finem diſcreparint. Cum igitur in diapaſon conſonantia ex diuerſis, quod commune exultet ſuauiſſimum ſit, magadare autem ex contrarijs uocibus conſiſtat, hinc magadare conſonantia diapaſon conſueuerunt.

41 Cur ſuauius cãtum audimus quem ſcimus, quàm quem ignoramus? Vtrum quoniam cum cantilenam agnoſcimus, melius patet, qui ueluti calcem quod ſpectant aſſequitur. Hoc autẽ cõtemplationem facit ſuauiorem. An incidit, ut auditor unà cum eo afficiatur, qui notam illã expri mit cantilenam, quippe qui aliquid ſuccinat, ſociumq; ſeſe præbeat cantanti. Solet autem quiſque hilari ſecuroq; animo cantare, niſi aliqua coactus neceſsitate id faciat.

42 Cur non bis diapente, aut bis diateſſaron reddi conſonãtia poteſt, ut bis diapaſon coaptari ſolet? An quòd diapente conſonantia poſita in proportione ſeſquialtera eſt, diateſſaron uerò in ſeſquitertia. Quòd ſi tres ſeſquialteri, aut ſeſquitertij numeri ordine diſponãtur, extremi nullam inuicem portionem habebunt. Neq; enim ſuperparticulares, neque multiplices eſſe poterunt. At diapaſon continentia, quoniam duplari proportione cõſiſtit, hac geminata quadruplã inuicem proportionem extremi tenebunt: itaq; cum conſonantia ſonorum inuicem proportionẽ obtinentium ſit, proportionemq; inuicẽ ſoni habeant, quibus diapaſon interuallum cõtineẽ: penitus uerò careant qui diateſſaron, aut diapente habitudine copulantur: idcirco ſoni bis diapaſon eſſe conſoni poſſunt, cæteri non poſſunt, ob eam quam reddidimus cauſam.

43 Cur ſi qnis neten cum pulſauerit apprehendat, ſola hypate ſubſonare uideatur? An quòd nete cum deſinit, elangneſcitq;, in hypaten tranſit. Indicium, quod poſit hypaten protinus neten canere aptiſsimè licet: etenim quaſi neten pręſe ipſa ferat, ſimilitudo ex ea petitur. Cum autem echo quoque ipſa cantus quidam eſſe probetur (eſt enim uocis nete iam deſinentis tactio) tinnitusq; ipſe ſono reſpondeat hypate, meritò obſuam affinitatem nete mouere hypaten poſſe uidetur. Nete enim, ubi ſe moueat apprehenſa certò nouimus: at hypaten cum uideamus in apprehenſam, & tamen eius ſonũ percipiamus, ipſam ſonare credimus: quòd in multis accidere ſolet, in quibus ſcilicet neq; ſenſu, neque cogitatione perpendere ueritatem poſſũmus. Ad hæc ſi nete ictu intentè accidat ut iugum moueatur, nihil ſanè mirum fuerit: eius autem motu neruos omnes commoueri, ſonumq; reddere aliquem probabile eſt. Sonus igitur nete alienus ab cæteris eſt, & cum deſinit & cum incipit: cum hypate uerò, cum deſinit, idẽ exiſtit. Quòd ſi eius propriæ motioni adiũctus ipſe totus eſſe illius uideatur, abſurdũ haud quicq̃ haberi debet. Amplior aũt quàm ſonus reliquorum neruorũ promiſcuus hic exultat, quoniam illi quidẽ à nete quaſi impulſũ, ſubmiſſe uel lentè, & leuiter ac molliter ſonant. Nete autem ipſa fidium omnium uehemẽtiſsima, ſua tota potẽtia ſonum reddit. Itaq; ſecundaria eiuſdẽ actio meritò ſuperior eſſe quàm cæterarum poteſt, præſertim cum leuiſsimo motu ipſa moueatur.

44 Cur ſuauius cantilenã audimus cum ad tibiam, quàm cum ad lyram cantatur? An omne ſuaue quod miſtum cũ ſuauiori eſt, ſuauius redditur. Atqui tibia quàm lyra ſuauior eſt: ergo cãtilena quoq; miſta cum tibia quàm lyra ſuauior fit, quoniã quod miſtũ eſt, nõ miſto eſt ſuauius, modò quis ſenſum amborũ percipiat. Vinum enim aceto mulſo ſuauius eſt: quoniam quę natura permiſcet, longè amplius tẽperantur, quam quæ à nobis miſcentur. Vinum quippe ex acido ac dulci ſapore miſtum eſt. Probari hoc idẽ poteſt uel malis punicis, quæ uinolenta appellamus. Ergo cantilena & tibia miſceri ſibimet admodum ſuam ob ſimilitudinem poſſunt: ſpiritu nanque utraque conficitur. Sonus autem lyræ, quoniam non ſpiritu ſit, aut minus ſenſibili quã tibiarum, minus uoci immiſcere ſe poteſt: quod cum ad ſenſum diſcrimen pariant, non immeritò minus demulcent: quomodo dictum de ſaporibus eſt. Adde quòd tibia ſonitu, cognationeq; ſua errores multos cantilenę occultat. Sonus lyræ cũ tenuis, uociq; cõmiſceri minus idoneus ſit, ipſe per ſeſe patens, ſuumq; genus ſyn-

cerum

cerum cuſtodiens, omnes cantilenę errores poſita quaſi regula patefacit. Cum uerò multa perperã in cãtãdo agãtur, quod promiſcuũ ex erratis, rectęq; actis prouenit, deterius eſſe neceſſe eſt.

45 Cur neruũ medium inter ſeptem uocamus, cum inter octo nullum medium ſit? An quòd olim concentus neruis ſeptem conſtabat, quorũ medium eſt. Eorum item quæ inter extrema cõtinentur, ſolum medium principium quoddam eſt: quod enim in medio ſitũ eſt, eorũ quæ in aliquo interuallo ad utrunq; uergunt, extremũ hoc principium & medium eſt. Cum autem extrema concentus nete & hypate ſint, hisq; interiaceãt reliqui ſoni, quorum medius nominatus, ſolus principiũ alterius tetrachordi eſt, iure medij nomen habuerat: principium enim idem duntaxat paruit, quod medium eſt eorum quæ inter aliqua clauduntur extrema.

46 Cur mẽlius multi cum cantant, ſeruare numeros poſsint, quàm pauci? An quod multi magis unum ducẽq; reſpiciunt, tardius q; incipiunt, itaq; facilius aſſequi idem poſſunt: plus enim erroris ſolet committi in celeritate. Accidit aũt, ut ſuo duci multi quàm pauci ſint attentiores. Segregans uerò ſeſe, nemo eorum exuperata multitudine clarere potuerit, quanquã inter paucos facilius proculdubio poterit. Quamobrẽ inter ſeſe ipſi per ſe potius quàm cum principe certãt.

47 Cur uox in partẽ acutã cãtus magna ex parte degenerat? An q, acutum facilius quàm graue cantatur. Acutum igitur crebrius cantãt: dumq; id faciunt, errorem crebrius committunt.

48 Cur ueteres cum neruis ſeptem concentus diſponerent, hypaten, nõ neten reliquerunt? An non hypaten, ſed eam quæ parameſe noſtra tẽpeſtate uocatur, toniq; interuallum reliquerũt. Vltima uerò dẽſi in acutum pro media uſi ſunt, quamobrem mediam quoque eam appellarũt. An quòd ſuperioris tetrachordi finis principiũ erat inferioris, & medium tono proportionem extremorum tenebat.

49 Cur tragœdiarum choris neque ſub dorio, neque ſub phrygio cantandi genere uti mos eſt? An quòd modulũ præſtare concentus hi neque unt, quo certè choris magnopere opus eſt. Mores uerò ſubphrygium obtinet uſui rerum deputatos. Quamobrem in Geryone excurſus & arma eo ipſo concentu aguntur. Subdorium uerò magnificum, conſtans, graueq; eſt: quocirca omnium maximè cõcentuum citharę accommodãdũ. Sed hęc ambo ut choris mininiè congruunt, ſic ſcenis eſſe familiariora probanẽ: etenim ſcena heroum facta dictaq; ſimulat. Veterum autem ſolos duces fuiſſe heroas conſtat: populi homimines ſunt, quibus chori cõſiſtunt. Quapropter choro competunt mores, moduliq; tranquilli & flebiles: hæc enim humana potius ſunt, quæ minus cæteri concentus præſtare queunt, minimeq̃ ipſe ſubphrygius: hic enim animos lymphatis ſimiles reddit, cogitq̃ue debacchari. At uerò mixolydius nimirũ illa præſtare poteſt: itaq; eo ipſo affici poſſumus. Sũt aũt patibiliores, qui inualidiores: quã ob rẽ id genus choro tribuimus. ſubdorio uerò atque ſubphrygio agimus, quod choro non conuenit. Eſt enim chorus cliens qui

dam, curatorq; ocioſus: quippe qui beneuolentiam duntaxat his exhibeat, quibus adeſt.

50 Cur ſono grauiori mollior modulatio cõtineatur? An quòd modulus ſua quidem natura mollis eſt & quietus, ſed admiſti numeri ratione aſperior redditur, & mouentior. Cum igitur grauis ſonus mollis quietusq; ſit, acutus contrà mouens & irritans, prorſus eorum quoque qui eundem modulum habent, mollior eſſe debet, qui grauior eodem modulo continetur. Modulum nanq; mollem eſſe eorum, dictum iam eſt.

51 Cur parium ſimiliumq; doliorum, ſi alterum inane, alterum dimidiatũ ſit, echo diapaſon conſonanti reſultabit? An quòd echo dupla dimidiati ad inanis exiſtit. Quid enim in iſtis potius quã in fiſtulis res euariet? motum nanq; eundem acutiorem putamus, quem uelociorẽ. Ampliorib. uerò aer tardius occurrit, ut duplis duplo, & cæteris ad proportionem. Vtris quoq; duplus diapaſon, ad ſubduplum conſonat.

EORVM QVAE AD STIRPIVM GENUS, & oleracea pertinent, Sectio uiceſima, cuius Quæſtiones XXXVI.

CVr aquam ſalſam apium recipit, porrũ recuſat? An q, alterius radix imbecilla, alterius ualida eſt. Impatibilius aũt q, ualidius.

2 Cur in prouerbio eſt, Mentham belli tempore neque edito, neque ſerito? An quia mentha refrigerare corpora poteſt, ut corruptione conſtat ſeminis genitalis: id autem ipſum aduerſum omnino eſt ad fortitudinem, atque animoſitatem, quamuis genere ſit idem.

3 Cur aliqua fructu uacent, cum florem habeant, ut cucumer, cucurbita, malus punica? An his fructus nõ deeſt, ſed ipſa pro fructibus habent, quibus flos inſidet. Fructus enim id eſt, quod florem gerit. Cucumeri autem florem inhęrere, perſpicuum eſt.

4 Cur eorum quæ terra gignit, alia cocta, alia cruda ſunt cibo idonea? An quibus ſuccus eſculẽtus non protinus eſt, ijs decoctis dulcior redditur à calore: quibus autẽ ſapor uel protinus gratus conſiſtit, hæc etiam cruda eſitantur.

5 Cur alia elixa, alia aſſa melius edi poſsint? An quòd humidiora non eatenus humectari, ſiccio ra non amplius exiccari oportet: elixa autem humidiora, mollioraq; omnia redduntur: quæ uerò minus humida ſunt, hæc igne confecta, ſiccio ra prorſus euadunt.

6 Cur alia eſculenta, alia in eſculenta experiamur? An cauſæ ſuccus eſt. Quòd enim & ignis expers ſuccum continet immitem, & igne confectum, nihilo minus redditur, hoc cibo ineptũ penitus eſt: quòd autem ſucco eſculento quidẽ, ſed uehementiuſculo conſtat, hoc pro condimẽto recipimus: quod enim exiguo corpore uim magnam obtinet, id naturam condire poteſt amplorum eſculentorum.

7 Quani ob cauſam ſtirpiũ aliæ ad ſemen uſq; uiuere tantummodo poſsint, deinde cum ſemẽ tulerunt exareſcant, ut genus herbæ, & quæ olera nominamus: aliæ non, ſed ſæpius fructificare ſolitæ ſint. Ipſarum etiam uiuentium ad ſemen uſq; ferẽdum, cum magna pars annua ſit, genus

HAS SOBA EMPORE FILOSOFIA

apij,quod ab equo hipposelinum appellatũ est, quasi equapium dixeris, anno postero fructum affert,cumq; attulit,exarescit:cur ita? An omnia eatenus uigent ætate, quatenus semine quoq; ualeant: nam & homines ad annum trigesimũ usque proficiunt,aut copia,aut crassitudine. Vbi autem semen ferre non amplius possunt,modo stirpium obarescunt atque senescunt: quanquã alia ocyus,alia serius occidũt,idq; portione. Sed quam ob causam alijs longum uitæ spacium, alijs breue datũ est, porrò alterius interest disputationibus declarare. Sed cum omnibus finis ac terminus sit perfectio seminis, quibus uita breui tempore continetur,hæc semel,aut certè non sæpe. Quæ aũt esse lõgæua natura uoluit,hæc sę pe fructificare necesse est. Quamobrẽ quæ imbecillima sunt,ferre non plus ualeant quàm semel, tum exarescant necesse est: ac eorum ipsorũ alia anno primo simul & semel reddere,& uitam explere naturę ratio sancit,alia postero,ut equapiũ Quare uerò præualida surgunt, hæc annis plusculis pòst fructificare incipiunt,diuq; uitã agere possunt,fructificareq; sæpius,ut arbores.

8 Cur si quis apium radice tenus circunfodiat, partiq; imæ panicum undique ingerat, deinde terram accumuler,itaq; irriget, radices mira magnitudine adolescent? An q, natura panici fungosa & calida pabulum attrahit,cõceptumq; nõ iursum transmitti patitur. Sed inter radicẽ contentum calore sibi indito concoquit, ut radicis amplissimum sequi incrementũ necesse sit.

9 Cur si quis cucumeres,aut cucurbitas protinus paruulas condiderit in terram,maiores multo efficiet? An quòd spiritus & sol exiccando incrementum impediunt, molemq; tum minorẽ, tum crispiorem reddunt: quemadmodum & arbores,quæ loca uẽto soliq; exposita tenent,quę que in cauis manent & riguis: alteræ enim magnæ fungosæq; fiunt,alteræ paruę,& spissæ. Ast uerò inter terram occulta, quoniam contrà afficiantur,cõtrà euadant necesse est. Quinetiã quæ uasis includimus, ut cucumeres in ferulis cauis aut tegulis, & mala punica,aut quæuis mala in ollis, ampla redduntur & fungosa: contrà quæ detecta sunt, parua, solidaque augescunt nullo ambiente operculo,quod alimoniam faciat largiorem:id enim obiectum facit,ne pabulum aut euanescat,aut arescat.

10 Cur plantarum acrium semina acriora sunt quàm radices & folia? An q, semine omnia oriũtur,inq; cæteras omnes partes ex eo ueluti fonte quodam (ut quidam aiunt) sapores & odores deriuari necesse est:nam etiam odores omniũ unà cum seminib. esse suaues incipiunt. Quòd si acritudo cæteris ex semine proficisci solita est,semen ipsum maximè esse tale ratio exigit.

11 Cur tenues radiculæ acriores sunt? An quòd ampliores, illæ spacio temporis longiori plenius concoctæ mitescunt.

12 Cur capparis locis prouenire cultis haud facilè potest? Multi nanque tentarunt & radice translata,& semine sparso,cum apud nonnullos cõmodior capparis sit quàm rosa: sed tamẽ efficere nihil potuerunt. Quid ergo causæ sit, ut cultis nesciat hospitari,inculta & auia persequatur, & maximè sepulchris adhęreat? Igitur de hoc cę teris q; generis eiusdẽ accepisse illud oportet, q, non omnia eadem ex materia consistere solent, aut augeri:sed sunt quæ ex aliorum corruptione & principio consistant, & pòst augeantur, ut pedunculi, & pili corrupto alimento,aut qua la be alia corporis prodeũt. Ergo ut in corpore nõ nulla excremẽto proueniunt alimenti, quod certè cruditas est, & ubi naturæ uires superare non queũt, abscedunt quidem in uesicam & aluum, quæ in promptu maximè sunt:aliqua uerò animal producunt,itaq; in senectute & morbis hęc augentur: sic in terra alia concocto alimento & cõsistunt & augẽtur,alia excrementis aduersaq; concretione oriuntur. Culturæ aũt officij est,ut cõcoquat reddatq; efficax alimentũ, quo genus mite urbanumq; fructuũ consistit. Quę igitur in mitigatione,informationeq; huiuscemodi creãtur,hæc urbani uocabulo significamus,eo q, solertia hominis educata quasi, eruditaq; meliora euadant. Quæ autẽ cura adhibita mittescere nequeunt, aut etiã aduerso habitu loci sui generis prodeunt,hæc syluestria sunt & rustica, cultisq; uiuere nolunt. Cultus enim dum ea melioribus instituere moribus contendit,deprauat atq; peruertit: quippe cũ à sua natura descisscere nequeat, quæ orta sunt ex corruptione: quo in genere capparis quoque profectò est.

13 Cur si quis radicularum folia tempore hyberno,cum maximè uigent,absciderit,& terram pedibus cõplanarit,cõculcaritq;,ut imbrem nullum admittere possit,radiculæ ipsæ per ęstatem amplitudine mira increscẽt? An propterea,quia ne corrumpãtur,causa conculcandi soliditas est, quæ humorẽ putrefacere prohibet. alimentum uerò quòd aliter ad germen sursum transmitteretur,radix sibi ipsa totũ dispensat: itaq; uel amplior fiat necesse est,uel suo de latere radices alias mittat,geminãs modò ceparũ:has enim multiplices effici nouimus,si quis annuas non euellat,sed tempore hyberno relinquat. At cum uim istã procreandi, ut lateri ceparum natura dedit, sic radicularũ negarit, necesse profectò est ipsas illas crassescere nimiam ob copiam alimenti.

14 Cur si quis cucurbitas aut cucumeres apud puteum sitos, in ipsum dimiserit puteum tẽpestiuos,beneq; operuerit. uirides per annum totum seruabit? An quòd uapor aquæ refrigerans efficit ne assiccentur,seruatq; uirides & uegetiores:& obturatio illa & spiritus satis alere possũt quæ iam in plenum creuerunt:permanendi uerò facultas propterea datur, quod relictis radicibus suppetit alimentum. Nam si quis cum fructificarunt,detractis sarmentis,pręcisaq; planta terram aggerarit, conculcaritq; circum radices,cucumeres faciet præcoques,utpote cum radix ualeat conseruari. Haud enim cucumer annuã sortitur naturam, sed uiuere ulterius potest. Ferent autem isti fructum maturius, quàm qui semine prodierunt:quoniam radix bona pars scilicet operis pręcondita iam naturæ habetur,quod illis seminatis prius confici necesse est. Terræ aũt aggregatio & cõstipatio,teporẽ inducit,quo radix & seruari,& germen mittere celerius queat. Vnde etiã fit, ut si qs per hyemẽ cucumeris semẽ in quallis

quallis sitũ aqua irriget tepida,& modò soli exponat, modò collocet apud ignem, præcoques admodum cucumeres faciat,si tempore cõgruo ad ipsum cum quallis in terram demittet.

15 Cur non meridie,sed mane poctuúe irrigare cõsueuerunt? Vtrũ ne solis feruor humorẽ absumat:an q, si aqua calida sit, necabit quę irrigant.

16 Cur omne odoratũ genus tam seminum q stirpium,mouere urinam potest? An quia calidũ est,concoctuque facilè: cuius sanè generis sunt, quæ urinam ciere ualent. Calor nanque interior citò extenuat, nec aliqua corpulentia odor continetur. Nam & ea quę minimè odorata sunt, ut allia,caloris sui ratione uim mouendi urinam habent, uel potius colliquandi. Seminum autem genus omne odoratum,calidum esse proculdubio nouimus: odoris enim natura calore aliquo omnino creatur. At uerò quæ malè olent,haudquaquam apta concoctioni sunt. Esse autem nõ calida solum,sed etiam concoctu facilia debent, quæ sint prouocatura urinam,ut scilicet una descendendo humorès extenuent.

17 Cur ocyus olus excaulescat, quod semine uetustiori,ut trimo aut bimo prodierit, quã quod nouo? An quod sicut in animantium genere semen id celerius affert quod uiget:ita etiam seminum,quæ uetusta admodum sunt,uim suam omnem exhalarunt: quæ recentissima, imbecilliora propterea sunt, quòd excrementum adhuc ,p creationi minimè conueniens continẽt:quæ media tempore, hæc humore inutili omni exacto, ualidissima esse probantur. Celerius igitur semẽ profundunt. Id autem ipsum non nisi excaulescere est, quippe cum semen ex caule proueniat.

18 Quã ob causam ruta insita in ficum,pulcherrima plurimaq; proueniat? inseritur uerò inter corticem,limoq; obducto fouetur. An quòd rutæ radix fomentum teporemq; desiderat. itaq; cinere quoq; circundata iuuatur:ficus aũt calida est,quod eius succus omnium acerrimus docet, & fumus quem multum emittit. Habet igitur calorem atq; humorem talem, qualem etiã cinis. Quamobrem si ille iuuare possit,ficus porrò copiam ac uigorẽ eo magis præstabit, quo humor cineris quidem non perpetuè affluit:fici uerò irrequieto confluuio manat, utpote cum arboris succus consumi ex toto non possit.

19 Cur stirpium nõnullæ caulẽ semper edãt in anem? An illis, quarũ natura imbecillior est, has rarum inanemq; emittere caulem necesse est.

20 Cur in terra Attica fructus cęteri dulcissimi fiunt, thymum uerò acerrimum est, cum id etiã ipsum fructus quidem existat? An quòd ager ille tenuis siccusq; est: quamobrem non multum humoris continent, quæ in eo nascuntur. Ergo quæ dulcia sua constant natura, hæc ob humoris contenti mediocritatem, ubi sol partem consumpsit maximam, facilè reliqua cõcoquuntur: etenim multum concoqui negotium magnum est,mediocre expeditius confici potest. Vnde fit, ut fructus, qui lege suæ naturæ dulces creantur, dulciores euadant: qui sicci è natura minimeq; dulces proueniunt, suam ob inopiam tantum humoris retinent, quantum suo conueniat generi,quod dulce nequaquam est. Sol autem quã tum dulcissimum sit & leuissimum,eximit. Itaque acerrimi relinquũtur, qui humore superuacuo carent,quem fructus cæteri obtinent.

21 Cur pulegium & lirium,& cepe,suspẽsa florent solstitij tempore? An inest crudum in his alimentum, quod in hyeme concoqui ex frigore nequit, sic solstitio ex calore concoquens auget. Vtrum quia inflexu carent assiduo, breui marcescunt. Etenim quæ nullum alendi initiũ,nullum influxum assiduum habent,intereunt,exicanturq;. Qua de cuusa accidit apud Scythas, ut frumentum diu in terra maneat, propter copiã niuis:& ubi emerserit,celeriter crescat.

22 Cur cepe unum tam acriter mordere oculos potest? unde nomen quoque à Græcis crommyon impositum putant,perinde quasi pupillã comprimi cogeret. Origanus uerò nihil huiuscemodi facit,nec aliud quippiã ex cæteris,quanquam acre: neque enim nasturtium,quod mordacius est,oblatum oculis efficit æquè ut lachrymæ profluãt: at cepe & cum oculis admouetur, & cum comeditur, lachrymas mouet. An quòd acrium genus discrimine euariat numeroso,quo sua cuiq; uis consistit, rataq; habetur. Nasturtiũ ergo,quia calidius est, resiccare quod colliquauerit,amplius potest:nam extrudere lachrymam cum editur potest: admotum tamen ad oculos, nihil propterea mouet, quia nullũ mittit uaporem: est enim & siccius & calidius. Origanus cęteraq; id genus calida sunt leniter,& sicca:quòd lachrymas autem moueat,mordax id esse debet, & humidum & lentum. Quas ob res oleũ quoque lachrymam excutit, quamuis leniter mordeat: subiens enim irreptansque suam ob lentitiam atque tenuitatem dolorem mouet,ac proinde humorem tabificat. At cepe uim eiusmodi sanè habet, ut quod & humore & uapore sit calido,tenui & lento: itaque oculis admodum,eo quòd uapor eiusmodi est, humorque tenuis cõmeat, lachrymas mouet: cumque editur,itidem transmissa respiratione facere potest. Allium calidum quidem est & acre, & humoris aliquid continens, sed lentum non est:itaque lachrymã mouere non potest.

23 Quam ob causam myrta collisa in manu dulciora sentimus, quàm integra? An quemadmodum racemorũ acini uindemiati dulciores sunt, quàm non uindemiati. Etenim musto quod natura suaue est, excerpti acini quasi condiuntur: quippe qui uel extrinsecus mustum resudent:at qui in racemo cohærent, utique inconditiores constant. Ergo myrta quoque natura dulcia,intusq; suam dulcedinem acinorum in modum uuæ continentia, ubi manu compressa conflictataq; sunt,diffusa intestina dulcedine,parte quoque exteriore inopplentur: itaque dulciora non immeritò sentiuntur.

24 Cur myrta enucleatiora sunt quæ minora, & palmulæ nucleo penè uacãt quæ minutę adoleuerunt, & uuarum acini, qui passim constiterunt exigui,uinacea uel nulla continẽt,uel pauciora minoraque? An quia minus perfecta sunt quæ minora, idcirco semen continent indiscretum, cui perinde ut finis nucleus deputatus est: quamobrẽ & minora sunt,utpote surculi quidẽ agnati

HAVCUBA FIDUCIA OHY. MAT. MUZEUM

agnati exteriores, partusq; imperfecti: & minus dulcia, quàm quæ iustum continent nucleum. sunt enim minus concocta. Concoctio autem non nisi perfectio est.

25 Quam ob causam fructuum alij partem radici proximam habent amariorem, ut cucumeres: alij postremam superiorem, ut glandes? An quòd alijs pars ista radici proxima crudo uescitur alimento, quoniam escæ confluuium per radicem frequentat: alijs quia sicci è natura sunt, postrema pars succo dulci concoctoq; inde absumpto iam plenius siccatur, amarescitq; modo salis. Redditur enim unumquodq; amarum cũ amplius exiccatur: ut oliuæ, ut glandes inueteratæ efficiuntur amaræ.

26 Cur aliqua germinare non terra contenta, sed abscissa aut euulsa, uel recondita posint, ut caules liliorũ, ut allia, ut cepæ? An quòd omnes alimentũ intra se continent, nec certo definitoq; loco omnes oriũtur. Crescere aũt unumquodq; potest, non eo quod in se continet alimentum, sed quod decoctum iam & digestum illud pabulum est. Continent igitur uel ante hac alimentũ, sed augeri duntaxat incipiunt, cum tempus adid adest, cuius opera res illa effici potest: uelut etiam oua crocodilorum tempus tutè operiri sibi commodum nouimus: incrementum tamen continuari non licet, quoniam aliud non suppetat alimentum.

27 Cur allia & cepę quo sicciora serãtur, eo meliora posint euadere: cętera aũt deteriora? An q, omnia istiusmodi maximè plena humoris conficiuntur: itaq; terræ cõmissa sicciora tẽperamento cõmodo germinare incipient. Adde quod minus putrent, cum sicciora seruntur.

28 Cur allia & cepæ solæ ex plantis reconditę germinare posint? An quòd humore alimẽtoque sunt refertæ. Copia igitur alimenti est, quæ germen efficere queat: idq; constat argumento tum squillarum, tum etiam bulborum, qui idem facere possunt. Crescere autem quoq; solet, cum tempus uenerit.

29 Quam ob causam quæ aqua frigida irrigamus, dulciora, quàm quæ tepida euadant? An q, sic interclusum calidum salsius est, ut calidius, quod salsiua: dulce autem ita contrarium, ut frigidum, & alimento oleribus humor est, unde saporum genera oriuntur.

30 Cur allia cum excaulescunt, plenius quàm recens edita olent? An quòd recentia humoris multum adhuc extranei cõtinent, quo fit ut uim suam integram habere nequeant. Cum autem decocta iam sunt, secreto humore illo inutili, tũ suum odorem syncerè adipiscuntur, qui scilicet acer est. Quinetiam cæteri nuper editi fructus dilutiores sunt, & cepas recentiores ob eam causam minus acres sentimus.

31 Cur fructus myrtorum non conditarũ magis quàm folia defluant, conditarum autem reseruatarumq; alga, ut fit, folia defluãt, fructus adhæreant? An ita euenit non conditis: quoniã natura sancitum est, ut fructus peracta decoctione flaccescant ac decidant: quæ quidẽ decoctio repositis agi non potest, sed eatenus tantum efficitur ut algę uapor phibeat, ne humor fructus immutetur: folia contrà cum siccent, decidunt. Algæ autem, ut salsa, exiccandi uim habent. Ergo non idem folijs accidit arbori adhærentibus, & conditis, modo quo dictum est.

32 Quã ob causam cucumeres, cognomẽto pepones, optimi palustribus planis, id est humidis fieri soleant, ut apud Orchomenium, & in Aegypto: aquarum etenim uberem terram esse Aegyptum putamus. Cur ergo cucumeres qui humidi sunt, & ob id hortenses, ac rigui minimè laudati, locis palustribus quæ madida sunt, egregiè fiant? Vtrum quòd ob terræ duritiam altius coguntur descendere. Solum nanque limosum ac planum maximè indurescit: qui autem altius inituntur, meliores euadunt. An q, terram siccam esse oportet, quoniã cucumeres natura humidi sunt: ita enim sequetur, ut per retractum in medium ueniant. Palustris uerò si plana altaq; sit, alimentum nec exiguum præbet propter soli altitudinem, locumq; ipsum: neq; nimium, quoniã solum reficcari necesse est.

33 Quam ob causam ruta & nonnulla pigmenta odora sudorum faciant fœditatem? An quorum in odore grauitas est atq; acritudo, ea cum excrementitijs mista humoribus deprauare odores possunt.

34 Qua de causa rutam fascinationis remediũ esse aiunt? An propterea, quia tum effascinari se credunt, cum aut uoraciter edunt, aut incommoditatum aliquarum tenentur suspicione, aut cibum habent suspectum quem capiunt: itaq; cũ de mensa eadem qui priuatè sibi assumunt, participem intuentem quempiam faciunt, affantur q̃ue cum impertiãt, Ne me fascines: ergo cibum cum perturbatione sument, nec quid bibent aut edent sine turbatione & flatu, qui una hauriatur & ingeratur. Quamobrem flatu ipso uel cum extrudendus effertur, cibus quoque unà elatus eijcitur, uel cum interclusus per humorem tenetur, tormina mouentur & cruciatus. Igitur ruta præesitata ui sua & potestate calfactoria, uas q, recipit cibos, elaxat, & reliquum corpus itidem afficit: ex quo fit, ut flatus ille interclusus, transmitti atq; secedere possit.

35 Quæ nám causa fit, ut origanus musto iniecta uinũ dulce efficiat? duas enim in amphorã iniecisse heminas satis est. An quòd tollit quantum in musto est, aquabundũ & feculentum in sua siccitate in se ipsa recipiẽs, quibus scilicet saporem confici austerũ censemus: argumento q, uina, si quid aquę habeant, sibi illatũ minus mollia redduntur: atq; & si diutius stare in fece sinantur, itidem fiet: & cum uinum dulce molimur, uuas multũ temporis soli exponimus, ut sol quantum sit dilutum auferat, & reliquum decoquat: hoc autem idẽ facere uel origanus potest, quippe quæ sit & sicca & calida.

36 Cur nigræ myrti fronde sunt frequentiore quàm albæ? An quòd nigræ generis sunt syluestrioris, cuius indicium, quod locis rusticis istæ proueniunt, minimeq; ex cultu mutantur: humida autem omnia fronde crebriore conduntur. Quòd enim minus suos fructus decoquere possunt, idcirco ad frondem alimentum se uertit.

EORVM

EORVM QVAE AD FARINAM *& massam, cæteraq; id genus pertinẽt, Sectio uicesima prima, cuius Quæstiones* XXVI.

1 CVr ptisana farina triticea oleo instillato reddi posint candidiora, cum rufum oleum sit? An quòd spumare solet, dum cũ humore miscetur, quòd non nisi albescere est. Mistio uerò uersatu agitatuq; fit, & cum corpulentis humor committi melius potest: quòd sanè in ijs accidit, quæ aqua decoquit, atq; ita candidiora efficiuntur.

2 Cur cibus triticeus maximè corporibus nostris competentior atq; uescentior est, quàm ordeaceus? An quòd hic mediocrem habet lentitiã quàm cibus habeat, oportet, quippe qui adhærere conglutinariq; corpori debeat: quæ res non nisi lentore effici potest. Ordeum uerò rigidius est: itaq; massa eius longè pertrita ualidius alit, quàm parum attrectat.

3 Cur farinæ triticeæ primum, ordeaceæ ultimũ candidius est? An alterum ut durius circumfrangitur, idq; agitur, cum plurimum temporis molitur: alterum ut mollius atq; tenuius, quam primum exprimitur: candidius autem in utrisq; quod interius est.

4 Cur panes frigidi albiores cernuntur quàm calidi? An eadem quodãmodo causa est, cur inueteratum quoq; oleum candidius sit quàm recẽs: causa nanq; nigroris humor est: hic autem in hisce utrisq;, ut recentibus, uberius continetur, sic tempore prouectis parcius in superficie residet, propter euaporationem. Euaporatur prorsus oleum uel tempore uel sole: panis autem calore inde egrediente per refrigerationẽ: humor itaq; frigidis iam euanuit, calidis adhuc inest.

5 Cur panes non saliti plus ponderent quàm saliti, modò cætera omnia pari habeantur mensura? Contrarium nanq; uerisimilius dixeris cũ sal adijciatur, & grauior sit quàm aqua. An quia sal exiccare potest, ex quo incorrupta seruantur quæ confecta sale reponimus. Absumitur enim à sale, reficcaturq; humor, qui ex calore putrescit: & in pane igitur humor à sale consumitur, extraq̃ue afflatur: quocirca panes pridie facti leuiores quàm calidi sunt, utpote frigidiores: contrà, ijs qui sale uacant, humor largior insidens efficit grauiores.

6 Cur panes frigidi humefacti, si inuicem tangant non cohęreant, calidi cohæreant? An quòd frigidi lentorem suum cum uapore unà emiserunt, quo exacto conglutinari nõ amplius queunt: humor enim quo maduere rigidus est. Calidi contrà lentoris aliquid continent: ex quo fit, ut cum madefactis uapor emigrat, calor ob suã tenuitatem respiretur & euanescat, Glutinosum autem illud cum calore egrediens, seq̃ue cum humore permiscens, facit ut inter se panes cohæreant.

7 Cur farinæ triticeæ primum, ordeaceæ ultimum candidius prodeat? An quòd ordeum rigidius, protinus obfrangi diffundiq; aptum est, q, maximè fit cum diu contunduntur. Triticum mollius est, atq; ob eam rem parte exteriore leuiter diducta, interior quæ candidior est expressa, primum contunditur: est autem in utrisq; candidius quòd interius est.

8 Cur massa ordeacea quo plenius tractetur, teraturq;, eo minus aluũ subducere, leuigareq; potest: triticea contrà quo plenius, eo magis? An quòd triticea maiorem in modum contrita minuitur: lentũ etenim quodq; affici ita solet: tum ignis humorẽ panis undiq; eximit, itaq; rigidiusculũ humore sublato relinquit. Deniq; quanto plenius cõtrectatur & teritur, tãto frigidior reddit: partes enim singulas deminui adeò agitatas, extenuariq; necesse est. Rigidius autẽ omne cõcoqui facilius potest. Ordeacea cõtrà quo amplius pressatur & teritur, eo lentior & tenacior humore imbibito euadit. Tenax aũt omne ac lẽtũ diuidi sanè haud facilè potest: qua quidẽ diuidẽdi facultate, fit ut ęgrè cõcoquatur: q, enim cõcoctionẽ recepturũ est, digeri in minima debet.

9 Cur massa ordei contrita minor, tritici amplior reddi potest? An q, ordei farina massata cõtritaq; cõpescitur atq; cõsidet, scilicet glutinamẽto humoris, quia rara & crassiuscula est: triticea, quoniã spissa admodũ est, colleuatur atq; extollitur. spissa etenim omnia subacta pertritaq; incalescunt, & incalescendo inflantur ac extollunt: quomodo etiam caro perfricata extollitur.

10 Sed cur massa triticea in igne amplior quàm ordeacea reddatur? An quòd humorem triticea continet indiscretum, qui cum calfactus egredi nequeat, scilicet ex pertritionis compressu, mox spiritus de eo concalfacto humore nascitur: largior autem humor largiorem pariat spiritum necesse est.

11 Quam ob causam cum mel tenacius quàm aqua sit, farina mulso subacta rigidior reddatur, ubi decocta est, quàm aqua subacta? An quòd aqua feruore ignis cogitur atque cõsistit: mel cõtrahit quidem, sed non sine asiccatione: itaque rem facit rigidiorem. causa nanque rigoris in siccitate est.

12 Cur biscoctus panis refrigeratus minus duritiem præ se ferat? An quod triticum dulcem quendam ac lentum succum in se continet, qui ueluti anima eius est: indicium, quod cum siccet, omnino exinanitur: cum autem uaporis aliquid sentit, mox erumpit & coalescit. Ergo cum humor hic in farina quoq; tritici insit, maximeq; in ea quæ purissima est, efficitur, ut in massa ex ipsa farina confecta, idem seruetur argumẽtum quod decocta in pultem redditur lentior. Vbi igitur panis primo igni commissus est, portio rigidi & leuis cum humore euaporatur, & quantum in farina furfureum maximè est, totum deuritur: mox planè educto cum denuò massa retritatur, pressaturq;, pars farinæ tenuissima & humoris lentissima, quæ solæ supersunt, miscentur amplius sibi, tum quia tales amplius euaserunt, tumq; propter ignitionem: fit enim mistura eorum tincturæ consimilis, ita ut massa pòst trita similis farinæ illi elixæ efficiatur, quippe quæ pertrita iam prima, relictaq̃ue parte farinæ tenuissima, & humoris lentissima, glutinosa & reficcabilis redditur, ubi ignem præsentit: nam & disiungi facilè quod lentum est nequit, & humorem nullum per seipsum emittit

HAYROBATHE CHRONOLOGY OF PHILOSOPHY

quod spissum est. Hac igitur eadē re panis quoq; biscoctus ob causas prædictas efficitur, itaque minus durescit, cum semper inter se humiditatem contineat.

13 Cur nonnullis de genere cibi, tum humidi, tum sicci multum temporis sine fastidio uti possimus, ut cibo quē triticea ex farina ordeaceaúe conficimus, & uinis austeris, & aqua: alijs uerò quamuis suauioribus, non tamen sine fastidio toties uti possimus? An quòd eorum quæ in cibo assumimus, alia ualidius alunt, suntq; ad inundādum aptiora: itaq; uel ubi cibo priore consumpto uacui sumus, inest pręterea facultas multa in corpore, quæ ad priorem corporis confectionē decocta est, sic ad finem, & ad succedentem coquendi uicem cruda animaduertitur. Cuius sanè generis pars plurima suauium est: quæ enim pinguia & dulcia & optima sunt, ea nobis gustu suauissima sunt, eadēq; omnia ualidè nutriūt, & decoqui possunt, solentq; inūdare, quocunq; inter se ipsa discrimine distant. Vnde efficitur, si quis sese implerit, ut facultas eorum diutius immoretur, nec breui sensus deficiat: non enim solum pleno uentriculo satietas oritur, sed digesta quoq; alimonia cæteras in partes identidē usu euenit. An non id solum ipsum causæ est, uerū etiam quod nonnulla perquàm modicè naturæ usui sunt, nobisq; familiarissimè conueniunt. Hęc enim omnia quia secundum naturam sunt, idcirco melius à corpore quàm dulcia recipiuntur, ut quæ præter naturæ rationē facilè respuūtur. Alia uerò alijs temperationibus congruunt: ut mel apibus secundum naturam sic suppetit, ut eo uesci tantummodo possint, quanquam uiribus sunt imbecillis. Itaq; relinquendum quidē est quantum absumatur, sed id ex proportione ad uires hominis. Quæ igitur è suauibus ita sese habent, ea quoniam naturæ minus propria conueniunt, suauia quidem sentiuntur, sed parum temporis moram faciunt, & fastidium pariunt. Quæ autem secundum naturam pro cibo deputata homini sunt, ea semper appetimus: itaq; fit ratione naturæ, ut usu quoq; eorum assiduo minus quàm suauium fastidire possimus.

14 Cur eadem assuescentibus suauia, & admodum crebrò utentibus insuauia sentiantur: cum tamen assuescere, fit sæpe & crebrò quicquam facere? An quia consuetudo habitum rei cuiuspiā capientem in nobis efficit, non satietatem. Frequēs autē usio desideriū explet: quod & ipsum quasi causa quædam est. Habitus ergo cum exercitantur, augentur, atq; proficiunt: conceptacula uerò infarcta nihilo ampliora redduntur. Quāobrem consuetudo cum exercitatio sit, auget habitum illum capiētem. Quod autem usu crebro in cibo assumitur, infarcit quidem, expletq; desiderium: quo expleto, non amplius escam recipimus: sed augere illud idem non potest, ob eam scilicet rem quam modo de infarctione retulimus. Ad hæc, non ideo suauius consuetudo est, quia semper delectet: nam res etiam solitæ molestæ sunt, si usu quis agit crebriori: sed eo certè suauius agitur, quoniam operis principiū libenter adimus, & diutius rem facere eandem assueti, quàm non assueti ualemus. Qua igitur re molestum hoc est, quanquam suaue sit, hæc eadem cætera quoque suauia efficere possunt: utraque enim cum crebrò uel fiunt, uel pro cibo sumuntur, tædio nos certè afficiūt: cuius sanè causa est, quòd nos uires siue uirtutes uel recipientes uel agentes, non infinitas, sed finitas habemus: quæ ubi quidem sibi quod modicè competat obtinuerint (id enim est, quod continuè amplificari sentiatur) alteræ satis explentur, alteræ agere nequeunt.

15 Cur panes, ut parum triti, sic nimium triti rūpantur? An quòd parum triti, quoniam partibus minus cōnexis inter sese continentur, idcirco rūpi facilè queunt: tritatio enim partes copulat & coniungit: ergo suo ipsi discrimine ad diruptionem paratiores reguntur. Adde quòd multum humoris & impromiscuum continent, qui minus trituram pressuramq; recepere: at quos nimium tritos igni mandauimus, ij sicci admodū sunt, quoniam humoris parum immodica agitatio tritandi reliquerit, idq; decoctis totum exactū est. Igitur rumpi utrosq; necessum est, quoniam humoris multum educitur: multū enim, ut absolutè in his continetur, quos parum tritaueris: sic reliqui comparatione in ijs est, quos immodicè agitaris.

16 Cur massa triticea candidior pertrita efficiatur, ordeacea nigrior? Vtrum quòd per summa ordeacea nimium assiccatur: calor autem humori permistus, candorem gignit. An quia cum calfacta est, humorem ad seipsam trahit, ut quæ partibus maiusculis constet.

17 Quam ob causam farina aqua subacta melius coeat, quàm oleo subacta, quod tenacius est, quanquam glutinatius quòd lentius est: oleum autē lentius quàm aqua? An quòd aqua tenuior est, ut usquequaq; subire mollireq; ualeat. Cohæret item & comprimitur inter se melius farina aqua subacta, quanquam etiam sine contritu cōprimi queat.

18 Cur massa tota leuior fit, quàm seorsum humor & farina? Vtrum quia cum miscentur, spiritus intercluditur. An quia pars aquæ à calore farinæ indito euaporatur: itaq; minus id redditur, quod ex utroq; mistum constiterit. Aer autem aquæ tametsi miscetur, nihilo tamen leuiorem facit: nam ipse quoq; aer cum aere pōdus auget.

19 Quam ob causam lac uinumq; dulce quoties cum farina ordei bibitur, dulcius sentitur? Vtrum quod ad non dulce dulciora isthæc esse uidentur: farina enim dulcis non est. aliter, quia humor dulcis mistus cum farina diutius immoratur. An propterea, quia farina quæ dulcedinē in se habet, aliquandiu immoratur: itaq; diutius sensio habetur.

20 Cur eadem potio minus mera appareat, si farina ordei insperſa bibatur? Vtrum quòd diuersa sibi miscentur, & temperantur. An quoniā farina humori obducta in sese retrahens abolet qualitatem.

21 Cur alica plus aquæ recipiat, quàm triticū, unde confecta est? An propterea, quòd alica farina quodammodo est: farina autem plus aquæ imbibit: moles enim amplior eius quàm tritici est. Pressius nanq; & constipatius triticum est.

At

At quod amplius est, plus id capere potest. An non solum ea ipsa de causa ita fit, sed etiam calore, quem intra se continet & farina & alica, efficitur, ut bibacius hauriant: quod enim calidum est, humorem id & efficacius ad se trahit, & expeditius in uaporem consumit.

22 Cur farina tritici massata pertritaque longè amplior reddatur, quàm ordei scilicet ex proportione? An quòd altera multum humoris sibi admittit, altera parum. Sed qua de causa plus admittat? Congruens enim potius dixeris, ut ordeacea, bibacior sit: quippe cum ordeum tostū, triticum non tostū sit. An propterea ita fit, quia trituram pleniorem triticea patitur: cuius causa est, quòd partibus minutioribus constat. Fit igitur quasi ut quantuplo partibus cōtineri potest minoribus, tantuplo humorem sibi largiorē admittat, quippe quæ ipsum humorem pro glutine sibi capiat, ut Empedocles quoq; suis in Persicis diuerticulo quodā ait: Munus ubi larga cæteris cōiunxerit unda, multumq; humoris proinde absumere queat.

23 Cur etiā igni mandata massa tritici amplius augeatur, quàm ordei? Ad quòd humorem in se continet indiscretū, qui recalescens extrudi nequeat: hic ergo cum in spiritum transeat, nec sese promere pariter, atque ex massa ordei possit, uidelicet propter tritici spissitudinē (spissius enim est quod partibus constat minutioribus) idcirco extollit, molemq; agit ampliorem. Ad hæc plus ista humoris continet, quo recalescente spiritus prouenire solitus est. Ex quaq; re autem pluri, plus proficiscatur necessum est.

24 Cur pistorum, cæterorumq; officio fungentium frumentario, qui ordeum attrectant imbecilli efficiantur, & destillationibus infestentur: qui autem triticum, corpore sint bene habito? An quòd facilius triticum concoqui, quàm ordeum potest, atq; ea re delibamenta inde manātia esse faciliora necesse est.

25 Cur panis tostus durior, tabefactus humidior reddi aliquantisper possit? An quoniam cū torre fit humor extruditur, itaq; panis relinquitur durior. Leniter autem cū recalescit, humor consistens ab igne diffunditur, humidiorq; proinde existit.

26 Cur farina tritici resiccata minus constipetur, quàm ordei? An q, intercapedine uacāt, quæ ex partib. cōstāt minutissimis: & plura quæ graviora sunt, cōpressa suopte pōdere tātundē occupāt, quantū pauciora. Sed farina ordei crassiuscula est, itaq; siccata compesci, atq; in minus cōtrahi potest, ut q, minus est suo cōpressu, plus illud constipet in seipsum, capessatq;: triticea porrò particulis minutissimis iam constat. Itaque non ideo resiccatur, ut partes reddantur minores, sed ut leuiores efficiantur, minusq; constipētur suo compressu & nutu: natura enim grauior farina triticea, quàm ordeacea est.

EORVM QVAE AD FRVCTVS *arborum pertinent, Sectio uigestima secunda, cuius Quæstiones* XIIII.

1 QVam ob causam poma non ita prius, ut postea esitata, in repletionis mole respōdeāt? An quoniam cæteris esculentis genus pomorum longè grauius est: quod argumento ficuum constat, quæ nouissimè esitatæ, ultimæ tamen euomuntur. Poma igitur antè ingesta suo pondere in imum delapsa, spacij amplitudinem relinquunt superius, ut cibum sequentem admitti facilè liceat. At si è contrario sumantur, usu euenier, ut quoniam deorsum ferri expeditè non queant, innatent, & partem totam ferè occupent inanem.

2 Quamobrem cū dulcia nobis similiora, quā acria sint, ocyus à dulcibus impleamur? Cōgruū enim ut contrà eueniant, quandoquidem à similibus minus satiari cōsentaneum est: an quoniā non æquè prēmaturē conceptaculū ex quo hausimus, & corpus quod uescitur, impletur: sed uēter quidem repletus aliquando est, ut eorum qui sitiunt, sitis autem nihilo minus superest. Non enim ea de causa sitis cessat, quia uenter plenus humoris est, sed quia membra corporis omnia humorem cōmodum sibi attraxerint: quòd ubi illa satis suum desiderium expleuerunt, tunc sitire cessamus: ita etiam fames, nec aliter tolli potest.

3 Cur ocyus à dulcibus, quàm acrib. satiemur? An quia ocyus dulce, quàm acre appetere desistimus: sed an perinde, ut uēter impletur, nos quoque dulcib. satiari possimus, confessum non est. Cū igitur desideriū celerius his ipsis expleri possit, docendū est: alimēti desideriū siue cupiditas, ut simpliciter loquar, indigētia est, cum cibū uel nullum, uel pauculum habemus. Quòd cū acria non ualidè nutricare queant, sed parum alimoniæ, multum habeant excrementi, meritò amplius hæc appetimus, parumq; eorum cupiditatem explemus, quoniam alimento item indigemus, quo ipsa careant. at dulcia tota ipsa cibus idoneus sunt, atq; ex paruis quibusdam eiusmodi escam corpus capit uberiorem. Quòd cum se abundè refersit, nihil edere pręterea potest. Plus enim tolerare non potest: atq; ita efficitur, ut ocyus à dulcibus satiemur.

4 Cur fructus arborum, & carnes, & cætera id genus, utribus uehementer inflatis contenta, ualeant incorrupta edurare: nec minus quæ diligentissimè picata, obturataq; circumundiq; fuerint? An quoniam corrumpi omnia solent cum mouentur: quæ autem plena sunt, immota persistunt. Haud enim fieri potest, ut motus sine inani spacio agatur: atque isthæc, quæ ita inclusa sunt, plena undique: constat ergo incorrupta seruari ratione.

5 Cur uinum post pomum putre epotum, amarum sentiatur? An amaroré putredo habet. Itaque quod de pomo per summa insidet, linguæ humori qui bibitur permistum, diffusumq; amaram efficit potionem. Ipsum autem pomum per se esitatū, minus deprehendi propterea potest, quia saporis id genus multa attingit, inque exigua discernatur.

6 Cur edenda bellaria sunt, ususq; secūdarum mensarum adijci debeat? An ut satis bibamus. Non etiam sitis gratia solum, quæ per mensam primam nos teneat, bibendum, sed etiam post hausisse aliquid iuuat.

Cus

HAEREDES JACOBI THEODORI KLEIN OPHVS

7 Cur nuces tostæ refrigeratæ deteriores redduntur�, & panis quoqᵗ, & glandes, & multa id genus alia, rursusq; calefacta eadẽ meliora euadant? An propterea quod refrigeratis succus cõcrescit, & cõstat: tepefactis rursus dilabitur. Suauitas autem non nisi per succum percipi potest.

8 Cur post fructuũ esitationem, ut ficuum, cæterorumq; generis eiusdem, uel uinum merum, uel aquam superbibere debeamus, quæ quidem aduersa inter se sunt? An quia genus pomorum, & calidum & humidũ causa suæ generationis est: habet enim tum ignis copiam, tũ humoris: itaque succus pomi ueluti feruorem intus per ignem excitat, quomodo mustũ foris efferuet, ui tamen hebetiore: humor autem nimius crudi ditatem committit. Aqua igitur suo frigore feruorem illum frãgit, atq; extinguit: & uinum suo calore idẽ plerunq; efficere potest, quippe quod perinde atq; ignis igni multus pauco uires subtrahat: amplius tamen humoris copiam suo calore emollit, & concoquit, suoq; pondere innatantem illum feruorem uincit ac reprimit.

9 Quam ob causam caricæ bifidæ tantum dulcissimæ sint, nec multifidæ, aut omnino infissæ dulcedinem præstant? An quòd ex multifidis respirauit, euaporauitq; cum humore pars dulcedinis plurima. In ijs autem quæ infissæ coierint, humoris diluti copia est, quod nihil ferè inde exactum fuerit. At quæ fissæ quidem, sed tamen fissura multiplici sunt, immunes utroq; isto incõmodo caruerunt.

10 Cur si ficus in furno siccantur, duriores efficiuntur, quàm si exemptæ foris refrigerentur? An quoniam in furno humor totus ex nimio calore euaporatur, foris aer circumfundens humorem contrahi, emanareq; prohibet: ita enim ut leuiter euaporetur potius accidit. Sunt autẽ quę siccent dura, quæ hument mollia.

11 Cur ab acerbis uinum aut aqua epota dulcior sentiatur: exempli gratia, si quis glãdes, aut myrta, aut tale quid ori mandauerit? An meritò ita fiat, quemadmodũ uel in cæteris agitur: omnia nanq; plenius eadem apud sua contraria innotescunt. Contrariorum autem sapores oppositi fermè inter se sunt. An ut res in ijs est, quæ colore inficimus: ita etiam lingua acerbis cõficitur illis, meatusq; suos patefieri patitur, ut dulce subire amplius possit. Res enim quasq; inficiendas humoribus quibusdã acerbis antè immergimus, ut inde affectæ infici colore plenius atq; ineluibilius possint.

12 Cur dulcia, minus dulcia sentiantur calida, quàm refrigerata? Vtrum propterea quòd simul sensus duo existunt, id est calidi & dulcis: itaq; calidi sensus reliquum depellit, atq; obfuscat. An quod etiam succus dulcis calidus est: itaque ignis igni adijcitur: ergo calor est qui impediat. An quod ignis uires omnium minuit, quia uim obtinet commutandi: calida igitur propiora mutationi sunt, refrigerata resident, sibiq́ue iterum constant.

13 Cur paleæ fructus duros atq; inconcoctos emoliunt, in maturitatemq́ue adducunt: mites autem & concoctos non putrefaciunt? An quòd palea calida & attrahens est. Suo igitur calore cõ

A coquit, & per uim illam attrahendi saniem omnem seuocat, atq; imputridos seruat.

14 Qua de causa ficus cum molles dulcesq́ue sint, dentes offendant? An quia gingiuis sua lentitate adhærent, seq́; prę molles inter dentes insinuant, & putredinem per suum calorem citò conficiunt. Forsitan & ob granorum suorũ duritiem dentes celeriter effatigant, cum manducantur, conficiunturq́;.

EORVM QVAE AD MARE, SALSAMQ; OMNEM AQUAM PERTINENT, SECTIO VIGESIMATERTIA, CUIUS QUÆSTIONES XL.

CVr fluctus præalti pelagi superfrangi non soleant, sed parui tantum & breuis? An quia parum humoris cum fertur, discerni à spiritu facilius potest, quàm multum.

2 Cur nauigia onustiora in portu, quàm in alto esse uidentur? Celerius enim de alto in terrã ueniunt, quàm de terra in altum prouehuntur. An quòd plus aquę, quàm minus, reniti ualidius potest: pauca enim oppressa onere cedit, ut demergi necesse sit: multa è contrario repellit, ac sustinet. Vis enim ea est aquæ, ut sursum uersus compellat inferius: ergo ut in portu maris parũ, sic multum in alto est. Itaque plus oneris conuehi in portu uidebitur, etiam mouebitur ægrius, quia magis immergitur, & aqua minus reniti potest. At uerò in alto res contrà usu euenit.

3 Cur fluctus interdũ prius eueniat quàm uenti? An quoniam primo spiritus ortu maris pars B prima impulsa, partem sibi continuam ipsa cõpellit, itidemq́; deinceps uice pari, serieq́ue agitatur perpetua. Quamobrem cum mare ipsum continuum sit, efficitur, ut quasi unus ictus continuus ex his omnibus exultet, idq́; fieri uno in tempore possit. Itaque euenit ut in prima & ultima pars simul moueantur: quod aeri nunquã accidit: quia corpore uno continuò hic esse non potest, eo quòd multiplici undique repulsu retorquetur atq; conquatitur, ut primus ualidissimusq́; mouendi impetus refringatur impediaturq́;. Quod mari accidere propterea nequit, qa grauius aere, multoq́; difficilius est.

4 Quam ob causam cum aliquid in mare undabundum & æstuans iactũ est, ut anchora, unda residet, & quiescit? An quòd mare ponderi cedit, quod defertur, quo cum aer delabatur: qui cum directum in imum defertur, atque attrahitur, secum eodem id trahit, quod mare de latere concitat: æstus autem maris non desuper tendit ad ima, sed per summa uersatur, quo sedato tranquillitas oritur. Ad hæc, cum mare in ea spacia coit, quæ pondere descendenti cesserint, uertiginem mouet, quæ non nisi circulo agitatur. at cum linea recta circulum per punctum attingat, fluctusq́; ad lineam rectam obliquè ferantur, fieri potest ut fluctus ipsi per punctum horas uertiginis attingant, nec prædictam ob causam tantum, sed etiam quod ipsa uertigo accedens, suo impetu circum undique illos depellit. Quod cum itaque fluctibus pars ea uertiginosa careat, meritò unda iacta anchora residet, tranquillitaturq́ue. Adde quod aer, qui cum ponde-

re

re illo dilapso descendit, mox sese referens, undamq́; sursum compellens, bullas excitat: quippe cum bulla humore consistat, qui de imis ad supera pulsus ab aere efferatur. Omnis autẽ bulla lenis serenaq́; est. Indicium uerò quod unda, quà pondus in imum corruit, submissa in cauũ paulo pòst resurgit, & mari circũdãti æquiparat.

5 Cur interdum nauigia, dum cursum agunt, in mari quieto repentè absorbentur, totaq́ue ita pereunt, ut ne naufragium quidem fluitans usquam appareat? An cum locus cauernosus terræ subditæ mari disrumpitur, simul in mare nauigia interrumpuntur, introrsumq́; spiritus impetu trahuntur: cumq́; impulsu pari circundiq; agitentur, deorsum ferantur necesse est. Hoc idẽ apud Masanam quoque in freto fluctu reciproco euenit. Fiunt enim eo ipso uertigines quæ in imum absorbent, tum ob eam quã diximus causam, tum etiam quod mare illud præaltum est, terraq́ue ad longinquum usque subhiat cauernosa. Vertigines igitur eousque per uim ductitant: itaque efficitur, ut inibi fragmenta nulla ualeant fluitare. Fluxus autem ille fieri solet, cum flatu desistente, mari item fluente, flatus aduersus primo occurrit, maximeq́; cum auster. Cum enim undæ inuicem cursitant, inflictu pretereũt mutuo, quo scilicet modo in fluminibus fieri noumus: atque ita mare in gyrũ uertitur, quæ uertigo, aut uertex uocata est. Fertur autem unda in anfractum initio motus ualido de super irruente. Igitur cum undas urgere in latus non liceat (impulsũ nanque repelluntur mutuo) compelli prorsus in imum necessarium est. Quam ob rẽ B id quoque deferri eodem unà cogitur, quod uertigo prehenderit: eademq́ue causa est, cur etiam nauigia resimentur, repandaq́ue deferantur, cũ deuorantur à uertigine. Iã enim aliqua erecta ex toto descendisse, memoriæ proditum est.

6 Cur mare Pontici candidius, quàm Aegæi est? Vtrum propter uisus refractionem factam de mari in aerem. Est enim aer Ponti crassus, & albidus: itaque fit ut etiam maris pars summa talis esse uideatur. Aegæi uerò quoniam à longinquis usque purus & liquidus est, cœruleus cernitur: quocirca mare quoque aeri renitens, colorem eundem repræsentat? An quòd lacus omnes, quàm mare, candidiores sunt. Pontus autẽ in lacus speciem propemodum transit; eo quòd multi in eum fluuij effluunt: nec uerò mari solũ candidior lacus est, uerumetiam fluuijs. Vnde pictores flumina pallida, mare cœruleum, lacum candidum pingere non ineptè consueuerunt. An quia per aquam bibi idoneam uisus penetrare facilè potest: aerem uersus reflectitur: è mari autem nec sursum reflecti potest, quoniam leuis aqua non est, & deorsum progrediens fatigatur: itaque fit, ut mare nigrum esse uideatur. Atqui mari quod lacum simulat, pars dulcis per summa innatat: salsa uerò in imo est. Quamobrem quod id penetrare aspectus nequit, sed ad lucẽ reflectitur, albedinẽ per summa ostẽdit.

7 Cur mare minus quàm aqua bibi idonea, frigidum est, omnesq́ue salsi humores non ut dulces frigidi sunt? Vtrum quòd mare spissius & corpulentius est: tale autem quodque minus re-

A frigerari potest: sicut etiam amplius incalescere aptum est, quippe quòd calorem seruare suã ob densitatẽ melius possit. An quia mare pinguius est, quocirca flammam æquè extinguere atq; cęteræ aquæ, non potest: calidius autem, quòd pinguius est. An quoniam multum terræ in se continet, propterea siccius est: quòd autẽ siccius, idẽ calidius est.

8 Qua de causa qui mari se lauerint, ocyus resiccentur, cũ mare grauius sit quàm aqua dulcis? An quia crassius & terrosius est: ergo cũ parum humoris habeat, meritò siccari potest celerius.

9 Cur perflante aquilone mare perspectius, atque translucidius sit quàm austro? An quia mare cum serenum est, calorem trahere sibi assolet: inest enim aliquid pinguis in succo salso: indicium, quòd die tepidiore oleosum quiddam secerni uidemus. Ergo tranquillo tepidioriq́; mari, succus iste sua leuitate per summa panditur, quòd aquilone fieri minus potest causa frigoris. Est aũt aqua translucidior quàm oleum, id enim colore obducitur. Aqua uerò expers coloris, uisu obuia, apertiorem sui præstat suspectionem.

10 Cur fluctus uentum præ se omnes ferant? An quia flatus futuri indices sunt: flatus enim impulsus aeris est. An quia uice propellendi successiua consistunt. Propellit autem flatus nondum continuus, sed exoriens. Primus igitur quasi emarcuit, mox autem hunc alter propellit, factaq́ue altera densitate elanguescit: quare cum hoc propulsum iam adest, propellens quoque illud uenturum esse palam fit: facit enim idipsum cum incipit.

11 Cur fluctus antè quàm flatus erumpit? An quia non simul flatus desistit, & mare undabũdum sedatur: sed mare postea cessat. ideo fieri potest, ut qui mouerit spiritus, antè occidat, quàm sensu obuius sit. itaque non fluctus spiritu prior est, sed ille latet, hic patet. An flatus non undiq; simul spiret, sed primum unde exortus sit: simul autem spirat, & mare sibi proximũ agitat, quod exitum subinde proximum mouet: atq; ita fieri potest, ut fluctus flatum possit anterire. Motus enim ille uelocior à mari, non à flatu principium ducit.

12 Cur in mari melius quàm fluuijs natare possumus? An quòd qui natat sedulò aquæ adnitendo natat: adniti autem firmius ad id possumus, quod corpulentius est: at aqua marina fluuiali corpulentior est: crassior enim, & ad renitendum ualidior.

13 Cur mare deuri potest, aqua non potest? An & aqua deuritur: sed mare minus ignem extinguit, quoniam pinguius est. Cuius rei indicium oleum facit, quòd ex sale depromi potest. An etiã meatus maris minus congruant igni, ut qui crassiores sint, & eo magis quòd salis ratio non deest. Vt igitur quod siccũ est, minus extinguere, quàm quòd humidum potest: ita etiam quod amplius siccum est, idem ex ratione urentius esse debet, & alterum magis altero: quo enim siccius, eo calidius est: mari autem isthæc ambo inesse plenius palàm est.

14 Quam ob causam demersi in mare plus temporis ualeant tolerare, quàm in fluuio? An

quia

HAYROB TIBETIANA OHYMNIT. MEKHITARISTA

quia fluuialis humor tenuior, subiens igitur copiosius strangulat.

15 Cur mare perspectius & dilucidius est quã aqua potui idonea, cum crassius sit? dulcis enim salsa tenuior est. An tenuitas causa nõ est cur mare dilucidius sit, sed directi meatus id faciunt, quos tum plurimos, tũ amplissimos continent: ergo illa potu idonea spissa ex tenuitate suarum partium est, salsa amplioribus interstitijs inanit. An quia mare purius & syncerius est: terra enim nulla in eo permanet: arena suo põdere delapsa, in imũ subsidet. At humor dulcis mistus cũ terra est, quæ interueniens facit ut citò perturbetur.

16 Quam ob causam mane aura frigida de mari non spirat, de fluminibus spirat? An quoniam mare locis patulis spaciosisq; dilatatur, flumina angustissimis cõcludũtur. Aura igitur maris per multa uastaq; spacia dispalata, redditur imbecillis: fluminum autem uniuersa extinguitur. itaq; amplius ualet, & frigidiuscula meritò occurrere potest. An causa non in eo est, sed ut flumina sua natura frigida sunt, sic mare nec frigidum neque calidum est: aura autem omnisq; respiratio, humore uel calescente uel frigescente excuti solet. Vtrũ enim ex his fuerit, humor aerescit: quo aerescente, aer qui inde ortus spirat, aura est: qui si à frigidis proficiscitur, frigidus meritò spirat: si à ualde calidis, citò refrigeratur. Fluuios igitur frigidos comperire omnes possumus: mare autem neq; frigidum, neq; calidum ualde est: itaq; nec frigidum esse id potest quod ex eo respirat, cum scilicet mare frigidum ipsum non sit: nec citò refrigeratur, quia calidum ualde non est.

17 Cur fluctus altioris pelagi tardius desistant, quàm breuioris? An quia res omnis serius ex motione multa, quàm pauca requiescit: æstus autẽ magni pelagi amplior quàm parui est, ergo nihil temerè agitur, si tardius quietatur.

18 Cur aqua salsa frigida bibi nõ potest, calida refrigerataue postquam calfacta est, melius potest? An propterea, quod de contrario in contrarium res quæq; mutari solita est. Aqua autem salsa dulci opposita est: & cum calescit, portio salsi decoquitur: cum refrigeratur, in imum defertur & subsidet.

19 Cur aquæ positæ propter mare, dulces magna ex parte, non salsæ competiantur? An quia percolatæ potui apriores reddũtur: percolari autẽ id melius potest, q̃ mari propius situm est.

20 Cur aqua salsa profluere nequeat? An quia stabile, quod graue est. Salsa autẽ aqua grauis est, quapropter calidæ tantũmodo ex salsis profluere possunt: habent enim sibi leuitatem quæ pondus salsuginis superat: calidum nanque leuius est. Adde quòd aquæ profluentes per terrã nimirũ percolari queunt. itaq; quantũ crassius & grauius est, id assiduè magis magisq; defertur & subsidet: quantum leuius atque syncerius, id seuocatur & profluit. Vt enim salsum graue, ita dulce leue est: atque ita efficitur, ut sint dulces quæ profluunt. Hæc eadem causa est, & cur aqua salsa cum mouetur, mutaturque, dulcior fiat: leuior enim per motum atque syncerior redditur.

21 Cur si quis in Africa propter mare infoderit, aquam principio dulcem, pòst breui salsam eandem comperiet, cum cæteris in locis minus id ipsum eueniat? An prima loci illius aqua concocta sub terra est, quæ cum diutius mãserit, salsior à mari transmisso efficitur, ut quæ nuper constiterit: cæteris autem locis aqua uel nulla est, uel plurima nulla prohibente siccitate est.

22 Cur sal eliquari ocyus aqua salsa quàm dulci possit? An quòd eliquari non aliud est, nisi ab humore caloreue subeunte resolui & dirimi ita ut liquidum sit: eliquare autem nequeunt quæ uel subire omnino non possunt, uel quæ ita subeunt ut tangere nequeant. Vix illa uerò eliquãt, quæ facilè transmeant: cõtrà celerrimè dirimũt, quæ per uim se intrudunt. Subire autem nequeunt, quæ amplis admodum partibus constant, quippe quæ meatus rei subeundæ excedant: contrà quæ minutioribus constant, transeunt sine tactione. Atqui ut dulcis aqua tenuior, ita salsa crassior est: ergo altera sua tenuitate facilè penetrans uix liquefacit, altera subit quidem, sed minus propter suarum partium magnitudinem: itaque cogere & proinde dirimere celerius potest.

23 Cur aqua minus cãdeat si moueatur? quòd uel maris æstu inspici potest. Vnde Homerus, Flatu oriente, inquit, & flatu nigrescit pondus eodem. An duabus de causis: nam si ex propinquo cõtuemur, causa est, quod uisio magis transmeat aqua manẽte quàm mouẽte: eripitur nãq; trames omnis directus cum mouetur? Candidũ autem id esse uidetur, quod perspectũ atq; perlucidum est: per quod enim uisus trãsire nequeat, id atrum esse affirmant: quamobrem aerẽ quoq; nigrum è longinquo, candidum ex propinquo uidemus, & maris, ut quod propè adest, candidum: ita quod procul, cæruleum & nigrum: sed si è longinquo spectatur, causa est motus quidã, quo aspectus mouetur, cũ se ad elongatiora deducit. Quinetiã cum aqua quiescit, aspectus uniuersus in lucem reflectitur: quod fieri nequit, cũ illa mouetur.

24 Cur fluctus præalti pelagi nequeant superfringi, quemadmodum parui? An quoniam aqua parua distrahi ab aere magis potest quàm multa, propterea percussa facilius frangitur. Atqui in alto multa, in breui pauca est, quæ in fluctus compellitur.

25 Cur loca austrum uersum spectantia aquas continent salsiores? An propterea quòd mare in terram sub austro interrumpit, dulces cum salsis miscentur.

26 Cur aqua salsa uino dulci magis quàm austero supernatat? Vtrum quòd dulce plus terræ continet, sicuti uua passa. An quia grauius & lentius dulce est: itaq; minus miscetur, immistumq; residet atq; innatat.

27 Sed cur omnino possit innatare cum terrena sit? nãq; delatio huius deorsum est. Vtrũ propter calorem modo salis: excremento nanq; per summa erumpenti res similis est. An alia causa sit: nã si non propterea ita fiet, uel dulci innatare minus incredibile erit: calidissimũ enim est.

28 Cur fluctus antè interdum ueniant quàm uenti? An ea de causa, qua etiam postea desistũt.

Primus

Primus etenim flatus prius quasi languescit quã fluctus ille impulsus: deuenit autem in terram, non ea unda quæ prima impulsa est, sed id uice pari subinde impellitur, quod proximum deinceps exceperit.

29 Cur littora fluctuosiora solida sæpe efficiantur, adeò ut planè pauimenta uideantur: & ut solida sunt, quę frequentia fluctuũ concalluerunt, ita pars remotior soluta sit admodum & cedẽs? An propterea quòd fluctus arenam non minutissimam, sed maiusculam procul eijcit, ut & manus non quod minimum est, id maximè longè iacere potest. Tum etiam cum permulta & uaria promiscuè conquatiantur uersenturq; pars minimorum interlapsa spissat, atq; cõsolidat: mox fluctus residentis motio nihil propterea protrudit, sed opprimit, pauimentatq;: ergo quod exigua procul exilire non queunt, incidit ut ex paruulis moles coagmentetur, quę quoniam motu frequenti agitatum est, continua redditur: arena scilicet interlapsante prætenui, dum compages contentione perpetua consistat, cum fluctu ultimo pauimentatur, & humor leniter, sensimq; irrorans conglutinet. At pars sepolita oræ arida, disgregatur & finditur? lapillis etiam cõstat maiusculis, minusq; complanata est.

30 Cur superius mare salsius & calidius sit q̃ inferius: & puteis quoq; potu idoneis pars superna salsior sit quàm ima? quanquam esse è contrario debuit: grauius enim q̃ salsum. An quia sol & aer partem humorum leuissimam assiduè detrahunt: dulcissimum aũt quod leuissimum est, potissimumq; de propioribus locis hauriũt. Et maris igitur & aquarum dulcium summa, uis solis exercet: itaq; salsius id esse necesse est, quod his residuum extat, unde humor dulcis exactus est, quàm unde nihil uel minus abijt: propterea calidior quoq; pars eadem superior est: salsum enim quam dulce calidius est. Quapropter quibusdam ex ijs qui à disciplina Heracliti sunt, placet, ut dulci ex aqua siccata concretaq;, lapides terraq; creentur: mare autem sit, unde sol exhalationes eliciat.

31 Cur maris pars terræ proxima dulcior est? An quia frequentius mouetur: salsus autem humor cum mouetur dulcior redditur. An quoniã aqua in profundo salsior est: minus autem alta, quæ proxime terram est. Quamobrem quæ statim à terra præcipiti altitudine descendit, salsa est: nec dulcedinis tantundem reddere potest: cuius rei causa est, quòd salsa suo pondere in imũ potius deferatur.

32 Cur mare solum omnium aquarũ deuri potest? Non enim pluuia, non fluuialis, non aliqua potu idonea. Vtrum quia multum continet terræ, quòd salis argumento ipsius constat? An quoniam pinguiusculum est, quod oleum demonstrat quod in sale resudetur.

33 Cur lacus arenam uel nullam faciat, uel minus quàm mare & fluuius? An quia saxa in mari consistunt, & terra deusta maximè est, arena autem saxum in parua minimaq; perfractum est, quòd ictu fluctuum frangitur. At in lacum saxa non æquè consistunt pura sinceraq;, neq; frangi itidem possunt, eo quòd fluctus non pari modo excitantur. Sed in fluuijs confici arenam potius dixerim, quoniam terram hi detrahunt, saxaque suo fractu perfrangunt.

34 Quam ob causam cum lacus uel diminutus uel exiccatus est, frumentũ in campo acrius gelu deuritur? Vtrum quòd humor lacus aerẽ suo uapore tepefacit, ut minus atq; imbecillius congelascat, quàm locis palustribus & cauis. An de terra, ut uulgò dicitur, frigus incipiat, & subeat sensim. Lacu igitur absumpto, frigus per terræ spacia ampliora plenus inuadens gelu instringit, deuritq; amplius. Locis autem cauis atq; palustribus frigora de imis aspirant, quòd etiam uulgò creditur: & quanquam terra caleat tempore hyberno, tamen quia humida est, calor per summa insidens refrigeratur & perit. Humor enim nec adeò procul est ut refrigerari caloris interioris beneficio nequeat: nec adeò paucus, ut nihil madeat: madet enim terra ubertim. Fit igitur eo ipso cõgelascente, ut quasi super glaciem & ambuletur & habitetur.

35 Cur mare simul salsum & amarum est? An plures esse in mari sapores nihil prohibeat, quippe cum genus salsum amaro coniungi, esseq; simul latissimè patear.

36 Cur lapides & testæ in mari rotunda reddantur? An quia extrema compari ademptu circumfracta, in rotundam se colligunt speciẽ: hæc enim sola simili extremo clauditur, mare autem quoquo uersus agitando pariter circum undiq; frangit, atq; obtundit.

37 Quamobrem nonnusquam si quis circa mare infodiat, aqua dulcis principio emanet, pòst uerò salsa efficiatur? An propterea quòd mare ipsum dulcem illum humorem sub terra transmittit percolatq;, meritò principio dulcis est: leuior enim dulcis, quam salsus est, itaq; prior occurrit: & mare dulcis aliquid humoris in se habet, quod terræ permistum facilius innatare potest. Salsum uerò, quoniam & grauius est, & aptius ad secandum, in imum defertur. Siue igitur ita est, siue per uenas ex continente in mare dulcis profluat humor, nõ immeritò per maris summa extare possit, qua se cum eo committat: ergo meatibus postea patefactis humor salsus copiæ suæ ratione uincendo, salsugine totam afficit aquam. Accidit enim, ut superis obseptis meatibus confluuium salsi humoris iter aliud faciat, contraq; patefactis torum istuc perferatur, quo modo in corporis uenis fieri nouimus.

38 Cur mare, cum grauius quàm aqua potui idonea sit, clarius atq; perspectus est? Vtrũ quia pinguius est: uam si oleum affusum efficere potest, ut melius per aquam incernere sit, meritò cũ ipsum mare in se pinguis aliquid habeat, perspectius & dilucidius sit: ipsum enim oleũ aqua leuius est, quamuis non perspectius. An mare non perspectius est, sed esse tale uidetur: quippe cum aqua dulcis, aũt fontis, aut fluminis sit, fons suam aquam non sine terra emittit, ut purissima esse nequeat, flumen tum terram, tum fecem detrahat. Causa igitur hæc sit, cur dulcis minus perlucida appareant.

39 Qua de causa qui mari natant, uentre salubriter euacuantur? haud enim quia laborãt: nam

HAYLOB/ FILOTEA OHYSMOS

qui curriculo eunt,uehementius elaborant, sed tamen non ita euacuantur. An non omnis labor id faciat, sed solus qui nullam dat causam tabescendi intestinorum:maris autem mora uel omnino edaciorem, & uetris inanitate adustiorem hominem reddi uidemus: est enim uapor maris calidus & siccus.

40 Cur lacus Pæsa,qui potu idoneus est,lauat simul & purgat uestimenta?humor enim dulcis lauare potest,amarus purgare atque abstergere, quæ quidem haberi simul non possunt. An nullus humor uestimenta suo amarore posit purgare,sed lentore tantũmodo:quamobrem trunculi,& quæcunq; mucosa, uim abstersoriam obtinent.Igitur & amara quę fermè lentescunt,purgare queunt,cætera nequeunt. In hoc aũt lacu accidit, ut nitrosæ uirtutis amarũ totũ deustum sit,pingue & lentũ remaneat. Hoc igitur abstergit & purgat,lauat autem suo dulci humore.

41 Cur maris undabũdi quod desistit,albicat: quod ꝓuoluitur,nigricat? An quia quod minus cernimus,nigrius id esse uidetur: minus autem cernimus quod mouetur, quàm quod quiescit. An quoniam cãdet, quòd transpicitur nigrescit, quod aspectu peruium non est:minus autem id transpicitur,quod mouetur.

EORVM QVAE AD AQVAS CALIDAS *pertinent, Sectio uigesima quarta, cuius Quæstiones* XIX.

1 CVr aqua perfusi calida, minus calorem percipimus cũ peruncti oleo sumus?An propter corporis leuitatem facilè aqua dilabitur,minusq; immoratur,q̃ ut calor subire ualeat.

2 Cur puteorum aquæ tepidæ à meridie æstate reddantur?An quia tunc frigiditate aeris iam superata,calor plenè inualuerit: ante autem frigor calore soluitur,& cessat. non enim simul alter cessat,alter inualescit,sed spacio temporis.

3 Cur aqua interdũ facta calidior, quàm flamma,ligna deurere nequeat,flamma queat? An qa flamma prætenuis est,spiritusq; ex ea ꝓficiscens partibus tenuissimis cõstat:aqua profecto crassiuscula est,itaq; subire non potest. At uerò flamma,carbonumq; ignitamentum suam ob tenuitatem facilè subeunt,atq; resoluunt.

4 Cur aqua feruens liquefacere nequeat,uenter queat? Vtrum uentris calor sua tenuitate subire potest,aqua sua crassitudine nequit.An q, cætera quoq; liquefieri humor prohibet. Nulla enim res est,quæ inter humorem dilabi, & tabescere posit. At in uentre humore in uesicam secluso,facultas resoluendi acquiritur.

5 Cur fundus uasorum non urit,quę aquã feruentissimam continent,sed pleriq; fundo sustinentes deportant:aqua uerò ipsa exempta urere potest?An eo quod calor in fundum uasis cõtractus,extingui ab aqua potest. Quo fit etiam, ut eliquari res nequeat,eliquabilis si quid humoris admittatur.

6 Cur aqua non perinde hyberno tempore, ut æstiuo,efferueat,non solum pari concalfacta igni,sed etiam pleniori,& tantundem calens, atq; etiam uehementius ? An propterea quòd aquæ efferuentia bullarum elatio est : aqua igitur ipsa non minus hyeme, quàm æstate calefieri potest: sed bullas efferri frigus ambientis aeris ꝓhibet, itaq; minores,pauciores q; consistunt: at æstate contra omnino est. Ille autem efferuendi æstus non nisi frequentia , magnitudineque spumæ exultat.

7 Cur calida aqua rugare potest,ignis qui tam calidus est,non potest? An quia ignis spiritũ agit ut tumefacere ualeat: circum enim cutis obtenditur,ruga autem,cutis contractiuncula est.

8 Cur fundi uasorum,quibus calfacimus aquã, tamdiu calidiores sunt,dum aqua ipsa frigidiuscula est ? An quoniam aqua adhuc frigida calor concludatur circum,obsistatq; intus,cum ei exitus omnis denegetur.At uerò aqua concalfacta, quòd nihil præterea color arcetur, sed liberè respiret,diminuaturq;,fundus frigidior redditur, non secus ac balneæ : has enim hyeme quàm æstate calidiores experimur, quoniam calor hyberno potius quàm æstiuo tempore aeris circũfundentis frigore intercluditur.

9 Cur aqua feruens nunq̃ * expaflat: fresum omne,atq; lenticula solida expaflantur ? quanq̃ his leuior aqua est:leuius autem, procul proijci facilius potest. Quinetiam argentum cum decoquitur,idem facit.Itaq; qui in officinis argentarijs defecandi fun[illegible]tur officio, argenti reliquias colligũt lucro.An quia expaflationem calor agit euaporando, cogendoq; ea quæ suo naturali impetu obstant. A qua igitur quoniam leuis & prætenuis est,nihil per uim reijcit: itaque nimius calor colligi non potest, sed ante quam contrahatur,reprimitur omne, atq; excutitur,q, subinde accessit. At uerò quę corpulẽtiora sunt, ut polenta,ut argentum,hæc ut per sui corporis grauitatem arcent, repellunt q;, ita ui per tenixũ erũpunt,ut calor quà uicerit, exiliat uehemens. Facit enim corpulentiæ spissitas ne transeat, sed arceatur, dum ictu caloris superfluentis extrusus sit atq; eiaculatus. Fit ergo ictus non impulsus,utpote cũm calor inferius sursum uersus efferatur celeriter.

ἐκπνάῃ, more bullarum exilit.

10 Qua de causa quæ parum temporis calido in humore maduere,tument :quæ multum,hæc collabuntur & rugant ? An quoniam calor,ut ex concretis humorem elicit, ita ex humore spiritũ creat,densaq; omnia laxat. Principio igitur concreta tepefaciens,facit humidiora,cum spiritum ex humidis ducens diffundit,& tumefacit.Cum que amplius calfacit,partem summam elaxat,ut uapor inde respiret : humorq; exiccatus facit,ut moles concidat:qua collapsa, curis omniũ summa rugatur:quo autem magis contractione inæquali flaccescunt, eo rugosa multiplici asperitate efficiuntur.

11 Cur aquis calidis potius quàm frigidis lapides concrescant atq; coagmententur? Vtrum q, lapis defectu humoris cõsistit, caloreq; potius q̃ frigore humor deficit,& lapidescit calore: ut etiam Empedocles,Lapides (inquit) & saxa feruentium aquarũm opera conficit.An non solum calor elapidat,sed frigor etiam humorem nimio gelu absumendo indurat,facitq; lapidem.Quòd nimium frigus ita agit,simpliciter quoq; ita agi posse certum est.

12 Cur si inter aquam pedem quis teneat calidam,pede quiescẽte aquam minus calidam sentiat,mouente calidiorem? An idem quòd uel in toto corpore accidat. Si quis enim curriculo it, aerem qui subinde obuiam fuerit sentit frigidiorem,eoq; magis,quo cursum agit prolixiorem.

13 Cur amplius in sole res calidæ, quàm in umbra refrigerantur? Vtrum quia minor calor à maiori absumitur. An quòd in umbra frigor circumfundens,calorem interiorẽ reprimit, nec effluere sinit: quòd idem moribundis aqua offusa frigida aduehit,quippe quæ calorem concludat & arceat,ne foras se promat. Deniq; per hyemem omnibus accidit, calidiorem suam esse partem interiorem. At in sole ui nulla arcente calor effluit, atq; ocyus euanescit.

14 Cur aqua minus salubris balneo sit,quã sol tepefecerit? Vtrum quia corpori adhuc insidens refrigeratur,horrorẽq; mouet. An est etiã istud : ueruntamen & si quis ea sæpe utatur,ualetudini fiat obnoxius.Res enim calida,omnino uim coquendi siccandiq; obtinet : frigida compescere, atq; contrahere potest.Itaq; utraq; aliquid boni affert:quapropter aqua & frigida & calida ex igne balneum præstat commodum. At quæ sub sole tepuerit,ob sui caloris imbecillitatem,præbere illorum neutrum habet, sed humificat tantum, perinde ac luna.

15 Cur aqua sole calfacta parũ salubris sit ? An quia rigorem aduehit,ubi refrigeratum est.

16 Cur aquæ Magnesiæ & Artanæ feruidæ satis sint potu idoneæ ? An quoniam aquæ copia dulcis ad profluentem calida sese applicat, eo tũ modo,ut salsugo tollatur,& calor eduret.

17 Cur aquæ Magnesiæ feruidæ feruere quidẽ aliquando desierunt, salsæ tamen nihilo esse desierunt?An quòd aquæ copia frigidæ aliunde fusa in fontes feruidos calorem omnem extinxit. Itaque terra tametsi salsa persistere potuit,calida tamen esse propter aquæ adiunctæ copiam non potuit.Proximum igitur id accidit aquæ, quam per cinerẽ transmissam colamus:hæc enim transmissa per calidum cinerem, nec ipsa suum frigorem amittit,& cinerem frigidum reddit: salsa tamen,amaraque per cinerem est. Sed cum aqua quæ frigida accesserat,alienigena esset,calor uernaculus terræ frigorem illum pauciorem euincere uice uersa potuit: atq; ita suum calorem aquæ receperunt.

18 Cur aquæ feruidæ salsę magna ex parte ꝓueniant? An quòd pleræque omnes per terram aluminosam percolantur: quòd odore earũ constat.exustorum autem omnium cinis salsus est, sulfurq; redolet:quapropter feruida omnia modo fulminis urunt,& quidem plura fulminis tactu calida extiterunt.

19 Cur calidæ balneæ sacræ habeãtur?An propterea quòd sulphure atque fulmine, rebus ingenuè sacris proueniant.

EORVM QVAE AD AEREM PERtinent, *Sectio uigesima quinta, cuius Quæstiones* XXII.

1 CVr membra corporis nostri in utribus obtenta inflatis doleant? Vtrũ propter pressuram aeris. Vt enim extrinsecus utrẽ pre-

menti aer non cedit,sed repellit:sic etiam quę intus tenentur,aer cõprimit,atq; afflictat. An quia peruium aer retinetur,stipaturq;, foras uersus suapte natura undiq; impetens:nimirũ ad id corpus enititur,quod medium continet.

2 Cur paludibus iuxta fluuios positis fieri soleant,qui bomugi appellantur, quos tauros numinis religiosos fabulæ narrant? Est id sanè fremitus mugitui tauri adeò similis, ut qui uoces audiunt,non secus afficiantur, quàm si taurum senserint mugientem. An cum aut fluuij in paludes se fundunt,aut paludes restagnant, & uel à mari offensæ retorquentur, uel flatũ uniuersum emittunt,tum fremitus ille excitatur. Causa uerò quòd terræ cauernæ infodiũtur,in quas aqua interrumpens, quoniam fluctus in eiusmodi redundatione mouetur,aerem per angustias,ceu si quis in amphoram inanem strepitum per osculũ mouerit,mugimẽto similis sonus exultabit: mugitus etenim bobus per idipsum figuræ genus profertur. Multas autem,mirasq; uoces informare figuræ cauernarum uariæ possunt: nam & amphoræ fundum si quis detracto operculo uicissim modò intus attrahens, modò extra depellens perterat,sonum per intercapedinem tam ingenuum reddet, ut belluæ pertimescant, & fugiant: quòd pomariorum custodes emoliri consueuere.

3 Cur aer cum aquam tangit,non humescit?nihil enim de cæteris est,quod si tetigerit,humidũ non reddatur. An ita eorum extima coeunt, ut simul sine ullo interstitio sint, nec plano diuerso distinguantur. Igitur cætera quoniam grauiora sunt, subsidunt, itaq; humorem sibi admittunt. Aer ut leuior nihilo inferius uergit,quàm extremum limitet.Tangit ergo,quia nihil interiacet: remanet expers humoris, quia semper super aquam extat.

4 Cur nocte media & meridie maximè cœlũ soleat tranquillari ? An quia uenti tranquillitas aeris statio & requies est, qui tum constare maximè assolet,cum aut uincit,aut uincitur:etenim quamdiu pugnat,mouetq; inquietatur. Vincit aũt maximè nocte dimidiata, uincitur meridie:ut enim medio noctis sol remotissimus, sic meridie proximus est. Ad hæc,flatus uel ortu solis,uel obitu incipit:cessat qui ortu cœperit,cum uictus est:qui uespera, cũ parta uictoria desinit. Itaq; fit ut alij meridie,alij noctis medio cessent.

5 Cur prima luce & iã mane frigus sit amplius quàm nocte, cum sol à nobis propius absit ? An quoniam cum dies instat, ros cadit, atq; pruina, quæ frigida sunt:ergo insperſis locis omnib.frigido humore,meritò acrius refrigeratur.

6 Cur in Ponto intentius & æstus & frigora fiant?An aer regionis illius sua crassitudine nec hyeme tepescere, nec æstate refrigerari potest. An propter uarium solis cursum : recedit enim per hyemem,accedit per æstatem.

7 Cur noctu potius quàm interdiu serenũ sit ? An quòd & flatus & perturbationis causa solis uis est.Istæc enim motu accito quodam oriunt. Calor igitur causa est, ob eamq; rem cũ is adest, quiescunt omnia,& sole abeunt magis quàm ueniente,& q, dici solet,Nauibus hyberno uentos

HAYROBATLIBRARY OF THE HELLENIC BA

dat terra ſecundos. Tunc mare fert ſæuos, calidi ſed menſib. anni Terra dabit ſæuos, Ponti feret unda ſecũdos. hoc ſibi uult, quòd ubi motus maximus eſt, ibi minimè quicquã uel ſeruari uel cõſiſtere poteſt: æquabili nãq; ſtatu uiribusq; efficaciorib. eſſe id debet quod conſiſtendũ, conſeruandumq; ſit. Mare autem hybernis temporib. terra æſtiuis ſæuire illum in modum ſolita eſt.

8 Quam ob cauſam humor pleno contentus in dolio, diffuſus in utres, non ſolum cũ utribus recipi ab eodem dolio poſsit, ſed etiam locũ relinquere, quo etiam plus humoris capiat? An quoniam aer in humore ineſt, qui dum in dolio eſt, excerni propter dolij magnitudinem nõ poteſt: fit enim, ut exprimi de maiori uel humor, uel ſpiritus difficilius poſsit: quemadmodũ etiam de ſpongijs amplioribus minus exprimitur. At cũ in parua digeritur, extrudi iam de utribus expeditius poteſt. Itaq; doliũ, & utres, & humorem etiam aliũ capit: magisq; in uino id accidit, quia plus in uino aeris ineſt, quàm in aqua. Huic ſanè proximum, cineris & aquæ tantundẽ ſimul uas idem capere poſſe, quantum plurimum utriuſq; ſeorſum infuſi capiat. Cineris enim cõplura caua & inania eſſe uidentur, quibus aqua ſeſe inſinuat, ut quæ tenuior ſit: & conſtipat uerò, ſpiſſatq; arctiſsimè, quoniam particulatim conſtipatio agitur. Denſantur enim adductanturq; omnia plenius, cũ paulatim cõſtipantur, quàm cum uniuerſa: quòd cum ita fiat, cinis collabitur, & ſubſider, ſimulq; humorem in ſe per cauorũ ſuorum opportunitatem admittit. At ſi cinis qui in aquam immittitur, calidus eſt, aquam dirimit, uertitq; in aerem. Idem illud agetur etiam, ſi primum aqua infundatur, pòſt cinis inijciatur: unde aquam etiam ipſam caua quædam & hiantia in ſe continere putaueris. An non aqua cinerem ſibi admittat, ſed cinis aquã. Quòd enim tenuis eſt, ſubire id poſſe cõgruum eſt. Conſtat item ex perimento: cum enim cinis inſpergitur, eodẽ reliqua aqua confluit, quo loco inſperſum eſt. Cuius contrarium certè fieri debuit, ſi aqua cineris eſſet capiens. An ſi prius aqua uas ex toto impleuerit, nihil præterea capiet, ſed addito quolibet effundetur. Sin autem ubi ſemel aliquid aquæ infuſum eſt, cinis deſcenderit, iam tunc quod dixi eueniet: quippe cum cinis ſit ipſe, qui capere ualeat. Hæc eadem ratio eſt, cur foueæ terram exemptam recipere nequeant. Locus enim ab aere occupari uidetur: itaq; fieri non poſſe, ut tantundem recipiatur.

9 Cur aer, qui luce craſsior eſt, ſolida ualeat permeare, lux ipſa non ualeat? An quia lux per directum tantummodo fertur: ob eamq; rem oculus qui tranſpicere per rara non poſsit, ut per pumicem, quia meatus euariant, per uitrum facilè poſſit, quia meatus poſiti è directo ſunt. At aer impedimento nullo arcetur, quoniam quà tranſit, tendere è directo non ſoleat.

10 Cur aer per aquæ tactionem frigidus reddi poſsit, humidus nõ poſsit, etiam ſi quis in aqua uehementer inflarit, ut fluctus inde moueatur, & inundetur. Frigidum aũt reddi conſtat, eo q; qui ex aquis aſpirat, refrigerat? An frigidus eſſe calidusue naturæ ſuæ habilitate poteſt, ut rei tactu immutetur, quam tetigit: humidus eſſe idcircò non poteſt, quia leuior eſt, neq; ima humoris unquã ſua ipſe petit natura, ſed ſumma ſemper, planũq; attingit: & ſi deorſum cogatur, humor quoq; feretur inferius, ita ut nunquam in profundum ſeſe ire patiatur.

11 Cur aer bullis contentus, aut de imis aquæ aſcendens, haud unquam madidus emergat? An quia humor non inſidet, ſed dilabitur: qui tamẽ continet bullas, uel minor eſt, quàm humefacere ualeat.

12 Cur aer madere non poſsit, aqua aũt queat, quippe quæ etiam translata in aerem madeat? An eadẽ cauſa ſit, qua & lapis madere nequeat. Haud enim madendi omnibus uis data eſt, ſed ijs tantum quæ lenta ſunt & humida.

13 Cur utres inflati ualeant fluitare? An propterea, quòd aer ſurſum effertur. Vtres enim ut inanes deorſum ferunt: ſic inflati ſupra ideo reſidẽt quòd ab aere ſuſtinentur. Sed ſi aer eleuet, atque prohibeat quo minus deorſum feratur, cur inflati grauiores efficiantur? & quî fieri poteſt, ut cũ grauior ſit, emineat: cum leuior, deferatur?

14 Cur aer non ſurſum feratur? Nam ſi ex motu caloris ſpiritus excitari debeat, ignisq; ſublimia petere natus ſit, ſpiritus eodem currere debuit. Siquidem mouens illud ſurſum uerſus impellit: quodq; mouet, eodem ferri aptiſsimũ eſt. Hũc enim tramite ferri obliquo latiſsimè patet.

15 Cur aurora frigidior, quam ueſpera eſt? An quoniam altera noctis medio propior eſt, altera meridiei. Eſt autem, ut diei medium calidiſsimum, quia ſoli proximũ eſt: ſic noctis medium frigidiſsimum, qui remotiſsimum.

16 Cur temporis feruidi noctes moleſtiores, quàm dies ſunt? An quia flatus omnes tunc conſileſcunt: anniuerſarij namq; illi & præuij minus nocte, quàm interdiu ſpirant.

17 Cur incorrupta durare poſsint, quæ utribus continentur inflatis, aut uaſis bene opertis? An quia putrent omnia, cum mouentur: immotaq; omnia ſunt, quæ plena: iſtæc autem plena.

18 Quam ob cauſam aere ſudo apertoq; frigus ſit acrius, quàm nubilo, cum ſtellæ ſint calidæ, & cœlum? An quia nihil tunc eſt quod uaporem arcere, continereq; ualeat, ſed diffundatur neceſſe eſt: at cœlo nubilo arcetur, & aquilone magis q̃ auſtro, eadẽ illa de cauſa: auſter enim nubes colligit, aquilo diſpellit: & quidem aquilone magis quàm auſtro euaporari uidemus, & hyeme potius quàm æſtate, aut propter diſſimilitudinẽ, aut quia uapor non niſi refrigerato humore calido depromi poteſt.

19 Cur minus, quàm plus aeris calidius ſit, cum anguſta omnia ſint calidiora? An quia magis moueatur, qui pluris eſt: motus autem frigorem acciere poteſt: cuius indicium, quòd calida cũ mouentur, refrigerantur.

20 Cur aqua & terra putreant, aer & ignis nõ putreant? An quoniam omne quòd putret, calidiſsimum fiat neceſſe eſt: igni autem calidius nihil eſt. An quia refrigerari prius oportet, quod putredinem concepturum eſt: ignis autem calidiſsimus ſemper eſt, aer uerò igni refertus eſt: nihil autem putret, cum calidũ eſt, ſed refrigeretur antè

ante oportet, quàm putreat. At aqua & terra uiciſsim modò calida, modò frigida effici poſſunt.

21 Cur cœlum nubilum tepidius ſit quàm apertum, & placidum? Vtrũ ut uetereres autores dixerunt, quia ſtellæ frigidæ ſint. An id abſurdũ admodum eſt, ſed quia cęlo ſereno uapor extringi melius poteſt: indicium, quòd uento ſilente ros & pruina conſiſtunt. Cum igitur ſerenum eſt, calor difflatur, quo humor eruitur, atq; effertur, itaq; aer frigidior fit: qua de cauſa humor à calore demiſſus irrorat. Aſt cũ nubilũ eſt, arcetur, & cõſtat: quocirca nec ros nec pruina contrahi poteſt, cum nubilum eſt: ergo calor ad terram remanens, facit ut tepor amplior eſſe poſsit.

22 Cur altis ædibus aer ſoleat uentilari, reciprocariq;, præſertim cum tempus quietum eſt? An quòd aer prælaxo quodam contextu, & hiatu lento eſt: ergo cum hic extrinſecus introire incœperit, cedit & contrahitur aer, quem domus continet: quo collapſo, adductoq; inanior reddi tur qui foris eſt, & ſpacia multò laxiora capeſsit: quæ in ſpacia aer domeſticus relabitur, ferturq; expeditè eodem, quoniam & ipſe pendeat, & natura inanis reniti nequeat: quòd cum per multa eius membra eueniat, proximus hunc aer ſectatur, adductus propulſione primoris. Tum eo largè foras iam profluente, locus internus inanis redditur & uacuus, externus contrà repletur, ſpiſſeſcitq;: ac deinde in hunc modum reciproco fluxu actitatur.

EORVM QVAE AD VENTOS *pertinent, Sectio uigeſima ſexta, cuius Quæſtiones* LXIIII.

1 CVr uentus cæcias ſolus ex omnium uentorum numero, nubes ducere ad ſe poſsit? Vtrũ quod uentus aduerſus reflat eodem tempore. An quoniam de locis eminẽtiorib. ſpirat: ſunt enim partes, quæ ad ſolam orientẽ uergunt, eminentiores, quàm quæ ad occaſum: indicium maris occidui magnitudo facit, & latitudo. Quòd cum deſuper in aduerſum ſpiret, lineam ſua delatione iſta terram uerſus conuexam agit, regionẽq; inuadens, ut dixi, occiduam nubes q̃; per lineæ ſuæ figuram contrahens, ad ſe ſuo inde reflexu eas uocat, atq; impellit: quod ſolus hic propterea facit, quia cæteris loca uel editiora ſunt, uel ſubmiſsiora quæ uerſus, ut aut de imo, aut è directo flatus feratur deuexus, terram uerſus neceſſum ſit, ita ut ad poſtremum reflexus effici nullus queat, eo quòd flatus non ad terram ſubditam aeris amplitudini finem ꝓtrahẽdi faciat, nec ubi aer cogi in nubes poſsit. Subſolanus ac cæteri minus caui, quoniam humidi non ſunt, nubes non cogunt: itaq; uel nullatenus, uel minus idipſum facere poſſunt.

2 Cur aquilones anniuerſarij fiant, auſtri non fiant? An auſtri quoq; fieri poſſunt, ſed continui, quia initium auſtri longè à nobis eſt, aquilonis in uicino eſt, quippe cum ſub aquilone habitemus. Item aquilones anniuerſarij trãquillo aere ſpirant, quippe qui per æſtatem moueri ſoleant: auſtri uere oriuntur, cum aer minus quieſcit: addo etiam, quòd auſter humidus eſt, humido aũt ſuperior locus alienus. Quam ob rem humores qui in eo loco conſiſtunt, citò reſoluunt, & euaneſcunt: & cum humores erratici uagabundiq; ſint, accidit ut aer quoq; eodem ducatur, quò humores ipſi uariè dilabantur. Qui cum non loco eodem agitetur, efficitur porrò ut flatus diuerſi oriantur: flatus enim non niſi motus aeris eſt.

3 Cur auſter poſt pruinam ſpirare ſoleat? An qa pruina niſi facta decoctione, haud unquam conſiſtere poteſt: mutatio autem poſt concoctionẽ purgationemq; fieri in contrarium ſolet, aquilonis autem contrarius auſter eſt. Hęc eadem cauſa eſt, cur poſt niuem auſter ſpiret, omnino enim & nix, & grando, & imber, & omnis id genus purgatio concoctionis indiciũ eſt. Vnde fit etiam, ut poſt imbres, cæterasq; eiuſdem generis tempeſtates flatus deſiſtant & conſternentur.

4 Cur procellę, hoc eſt uenti, qui excuſsi nubibus ſæuiunt, imbre ſuperueniẽte ocyus ceſſant? An quoniam aqua expreſſa uentres nubium cõfident, unde flatus origo eſt.

5 Cur non ijdem uenti imbrem ubiq; efferant? An quia non ijdem montibus ubiq; occurrunt, ſed alijs partes aliæ ſunt obiectæ. Nubes enim ibi magis conſiſtunt, ubi uentus uix quaſi loca ardua ſuperans depellere præterea nequit. cum autem conſiſtant, premuntur, rumpuntur, imbremq; demittunt.

6 Quam ob cauſam cœlum purum & placidũ, ſerenum indicat, tempus turbulẽtum hyemem prænunciat? An propterea, quòd hyems aere cõſiſtente, ſpiſſeſcenteq; fieri ſolet. ergo cum ſol euincit, diſcernit, illuſtratq; aerem: cũ euincitur, nubibus obfuſcat atq; incraſſat. Quòd ſi conſtitutio ualida, hyems continuò luce prima erumpit: ſed ſi imbecillior ſit, nec tamen ex toto ſuccumbens, occaſum uerſus depellitur, quod conſiſtit ac inibi manet, eo quod aer terrę proximus hyeme inſtãte craſsiſsimus eſt, & mox reliquus quoq; cõſiſtit, quoniam initium, firmamentumque obtinet ſtabilitatis, quod ſuſcipere atq; colligere poſsit, quantum ſubinde acceſſerit. Vt enim in acie conuerſa in fugam uno reſiſtente, cęteri quoque omnes inſiſtunt, ſic in aeris ratione fieri ſolitum eſt. Quam ob rem citò, imò repentè interdum fit, ut cœlum nubilum reddatur. Cum igitur occaſus eſt perturbatus, conſtitutionẽ minimè uictam eſſe à ſole diu pugnante firmiſsimè indicatur, itaq; plus item poſſe conſiſtere cõſentaneum eſt. Et quidem minus timidum, cum hyeme prægreſſa, quàm cum poſt ſerenum id accidit: quippe cum illa ratione ueluti reliquias quaſdam reſtare ac initium conſiſtendi oriri uideatur.

7 Quid eſt quod flatus moueat tropæos, id eſt quos uerſarios aut reciprocos appellamus? An eadem ratio eſt, qua euripi mari reciprocãte agitantur: nam & mare & aer eatenus fertur, quatenus profluere licet. Deinde cum obice quadam amplius ꝓ graſſandi licentia his tollitur, qui terra pergunt: ob eam ſcilicet rem, quod ſuæ motionis, delationisq; primordia parum habeant ualida, tunc reciprocantur, & redeunt.

8 Cur ijdem illi tropæi de mari ſpirare ſoleant? Vtrum quia mare uicinum eſt. An quia tropæus apogeæ, id eſt flatui abterraneo contrarius eſt.

HAECCORA BIBLIOTHECA OPHYTUM LATINITATIS

Verſarius enim tanquamreuerſio abterranei eſt, A quippe cum abterraneus flatus ex terra in mare profluens ſit,cuius reciprocatio uerſarius eſt:ita que de mari terram uerſus ſpirare neceſſum eſt. An uenire inde putandum, quoniam aer collectus in mari eſt,qui illo fluxerat. Sed ratio cur nec in terram conſiſtat,& reflectatur, cum profluit,quod mare in cauo eſt. Aer autem modo aquæ ad id fluit, quod cauiſsimum eſt.

9 Cur dici ſolet, Tertia lux nunquam nocturno aquilone laborat? An quod flatus ſeptentrionis imbecilli ſunt,cum nocte ſpirare incipiunt. argumentum enim,non multum aeris eſſe motum, quod eo tempore ſpirare exorſus eſt, quo caloris exiguum eſt.exiguum namq; caloris, exiguum aeris mouet. atqui flatus minimi omnes intra triduum finiuntur, ergo nec in his diuturnior eſſe debet.

10 Cur aquilo crebrius quàm auſter ſpirat? An quoniam aquilo parti orbis terrarum habitatæ uicinus eſt,idcirco latêre nõ poteſt. Simul enim ex ſui temporis breuitate & ſpirat, & adeſt. at auſter quia è longinquo admodũ,niſi uehemens ſit,uenire non poteſt.

11 Cur auſter minus hybernis noctibus quàm diebus ſpirat? An eſt quidem ſol noctis etiã tempore auſtrali regioni propinquus, & noctes ibi tepidiores quàm dies aquilonem uerſus: itaque aeris multum mouetur, & nihilo minus quàm interdiu. Sed calor dierum uehementior omnẽ abſumendo humorem,efficit ut minus ſpiretur.

12. Cur auſter canicula oriente moueatur, idq; lege naturę certiſsima fieri ſoleat? An propterea, quod regio inferior orbis ſole ſcilicet remoto minus calida eſt, itaque uapor inde largè emigrat,multi profectò auſtri ſpirarent, niſi anniuerſarij prohiberent.

13 An omnibus aſtris tum orientibus,tum occidentibus,aer ſoleat commurari, ſed cane præcipuè? quod quidem flatibus latiſsimè conſtat, qui eius ortu,& poſt ortum ſequũtur. Quod cũ æſtus tunc uigeant,ſpiritus calidiſsimos per idẽ tempus oriri cõgruum eſt. Auſter autem calidus eſt,& cum ex contrarijs in contrarium maximè commutari ſolitum ſit,ortumq; canis præuij nũcupati antecedant,quia aquilones ſunt, meritò poſt eum auſter ſpirat,quandoquidem aſsignari neceſſe eſt,idq; auſtris fieri orientibus. huic autẽ uerbo cum aſsignari dicimus, ſubiecta notio eſt aerem inſigniter commutari, & quidem mutari flatuum omnia genera in uentos aduerſos aut dextros ſolent. Quod cum aquilo non tranſeat in latus dextrum, reliquum eſt ut in aduerſum: hoc eſt,ut in auſtrum tranſeat. Quinetiam dies poſt brumam quintusdecimus, auſtrum præ ſefert,eo quod bruma initium quoddam eſt, moueturq; à ſole is potiſsimum aẽr qui brumæ uicinus eſt,ſolem autem tunc ad auſtrum uergere certum eſt. Vt igitur cum ortum perreptat,flatus excitat ſubſolanus: ita cũ meridiem adit,auſtros euocat.nec tamen ſtatim à bruma id facit, quoniam breuiſsimas tunc agit diſtantias: ſed quintodecimo, quia tẽpus id modice ſe habeat ad primam diſceſſus ſenſionem. Totum enim id tempus pars conſpicua eſt.

14 Qua de cauſa orionis exortu dies maximè uarient,flatusq; importuni moueantur? An quoniam in mutatione uaria maximè omnia ſunt, quæ non uno certoq; tempore, motuué deſcribuntur.atqui oritur orion ineunte autumno, occidit hyeme:ergo quia non uno tempore cõſtat, ſed alio incipit,alio ceſſat,flatus etiam incõſtantes eſſe neceſſe eſt,utpote cum ancipiti conditione proueniant, quos ſibi tempus utrumq; ſortitum eſt.Et quidem difficilem eſſe orionem & cum oritur,& cum occidit:ex temporis uarietate rectè affirmant.turbulentum enim, atq; inæquabilem eſſe neceſſum eſt.

15 Cur aquilo nocte exorſus, die tertia ceſſat? Vtrum quia ex paruo, imbecilliq; initio prodit, tertius autem dies decretorius eſt.An quoniam uniuerſus modo ἐκνεφίας, id eſt procellarum, & nubibus excuſſorum flatuum funditur, idcirco compendio ceſſat.

16 Cur plurimi aquilones ſpirent? An quoniam pars orbis terræ habitata ſeptentrionibus ſubdita,eſt eminentior, & extra ſolſtitium poſita, & niuis plena,quæ nix montibus nonnullis nunquam eſt. Cum igitur concreti humores tabeſcunt,flatus magna ex parte oriuntur: is autem aquilo eſt,qui à ſeptentrionibus mittitur.

17 Cur auſtri hyeme,atq; ineunte uere,atq; autumno ceſſante ſpirare ſoleant, undabundiq; ſint,& contortuoſi,atq; Africę non minus frigidi,quàm regioni noſtrati aquilones? An propterea, quòd ſole propinquo ſpiritum moueri neceſſe eſt: ſol autem per hyemem auſtrum uerſus B perfertur,& ineunte uere,deſinenteq; autumno iam calfacere incipit:æſtate contra, ſeptentriones petit,& loca relinquit meridiana. Calidius autem propterea eſt,quia ſpiritus aer Africę miſcetur,qui calidus eſt: hinc etiam in mare prorumpens ingentes excitat fluctus, facitq; auſtralem æſtatem.

18 Cur auſter fœtidi halitus cauſæ ſit? An quoniam humida & calida corpora reddit,quæ maximè putredini opportuna ſunt.

19 Cur auſter profectus ex mari commodus ijs ſit,quorum ſtirpes terra continentur? Nam & Thriaſio campo terræ Atticæ auſter de mari occurrit. An quoniam refrigeratus accedit: rubigo autem per humorem calidum, alienumq; conſiſtere ſolet.

20 Cur uentus magna ex parte ante lunæ defectus excitetur initio noctis, cũ defectus medio incipit noctis,medio uerò cum mane? An quoniam calor lunæ propterea hebetatur: quia curſus iam proximè eſt,quòd defectus exultet. Remiſſo itaq; calore,quo retentus aer quieſcit,rurſum moueri,ac ſpiritus reddi incipit.

21 Cur auſter non incipiens, ſed deſinens imbrem afferat? Vtrum quòd aerem cogit è lõginquo:quo coacto,aqua exprimitur. cogitur autẽ poſtea,quàm cœptum eſt. An quoniam incipiente calidus adhuc aer eſt: quippe qui profectus à calido ſit:proceſſu autem temporis refrigeratus, in aquam melius conſiſtere poteſt.

22 Quam ob cauſam cum minor auſter eſt,nubes nullas obducit: maior, nubilus, & diuturnior eſt? Vtrum,ut quidam aiunt, initij cauſa ita accidat.

accidat.Nam ſi ex minori ꝓficiſcantur,liquidus, ſudusq; eſt:ſi ex ampliori,nubilus & craſſus. An quia minor cum incipit eſt, itaq; non multũ aeris compellere poteſt,ſed ad poſtremum amplificari conſueuit. Vnde illud prouerbium:Cũ ceſſat boreas,cumq; auſter ſurgere cœpit.

23 Cur tempore hyberno flatus parte ueniunt exortiua,æſtiuo occidua? An ubi ſol amplius nõ euincit,aer liberè profluit: cum igitur nobis accidit, nubes relinquit, quibus fauonij prodeunt: cumq; incolis inferioris hemiſphærij oritur,ſpiritum illis parte exortiua producit: contra cum parti inferiori occidit,fauonios illis, ſubſolanos nobis conſectante aere facit. Vnde fit,ut ſi quem alium uentum occupauerit, augeat, eo ſcilicet, quòd nonnihil adiunxerit.

24 Cur efflante fauonio canes ueſtigia minus ualeant comperire? An quia plurimum hic uentus confundit,quoniam uentorum omnium cõtinentiſsimus eſt,maximeq; terram attingit.

25 Quã ob cauſam cum ſtellę proſiliũt,uenti indiciũ datur? An propterea,ꝙ à flatu feruné,priusque ibi q̃ apud nos flatus excurrit. Quo fit etiam, ut unde ſtellę feruntur,huc flatus accedat.

26 Cur nubes maximas fauonius agit? An quia de alto ſpirat.regioneq; maritima nubes per ampla ſpacia colligit ampliores.

27 Cur uenti ad poſtremum uehementiſsimè ſpirant? An quia ubi uniuerſi efflarũt,caloris parum relinquitur.

28 Cur ſi circa æquinoctium africus ſpirauit, aqua fiat neceſſe ſit? An quo loco orbis ſol fuerit, inde ſoleat ſpiritus excitari:itaq; ꝓ ſolis diſcurſu uiciſsitudo ſpirituum agat.Quod cũ æquinoctium hyemis atq; æſtatis confinium ſit, dũ ſol nobis conſpectum æquinoctium agit, aut iuſtũ tranſgreſſus limitem regioni ſe dedit hybernæ, accidit, ut uenti partis illius uernaculi ſpirent, quorum primus africus eſt natura humidus: & cum ſol partem orbis terrarum hybernam perluſtrat,ſtatusq; regionis eiuſdem mouet, euenit ut hyems ſũis fungatur muneribus:cuius generis imber eſt. Ad hæc cum æquinoctium,tanquã paribus examinatis uiribus hyemis atq; ęſtatis, conſtet,ſi alterutris quicquam additũ ſit,obitus momentum exultabit conſpicuum, ut in æquilibrio pondus lanci adiunctũ alteri efficit. Quod cũ africus hyberni ordinis ſit,naturaq; humidus ęquinoctio additus, hyemem imbremq; meritò affert:imber enim hyẽs eſt flatib.familiariſsima.

29 Cur auſter atq; eurus, cum flatibus ſibi obiectis calidiores ſint, alter aquilone, alter fauonio,aquæ fertiliores ſint? quanquam frigor eſt, qui humorem ex aere depromat: haud enim ꝙ aquilo nubes hinc pellit, idcirco aqua non prouenit. Nam & fauonius & eurus nubes abigit, quippe qui ex altero pari modo proueniat:quin etiam cęteri omnes unde ſpirant, inde depellũt. Vtrum quia frigor amplius introrſum circũobſiſtit,cum calor extrorſum amplius urget. An etiam regio facit unde ſpirãt, ut ſereni illuſtresq; ueniant.Eurus namq; ex ortu,fauonius ex occaſu aduentat. Quinetiã ratio ſit,quòd aer præcalfactus celerrimè ac pleniſsimè refrigeratur, quomodo etiã aqua:igitur euri aer de ortu calidus, A auſtri de meridie fertur: cumq; frigidiſsimũ locum adiere,compendio concreſcunt,atque in aquam conſiſtunt: magisque eurus aquam agit, quoniam aerem de ſolis parte nec minus calidum ducit. Auſter aquam mittit,cũ ceſſat: quoniã aer qui primus ex mari accedit, frigidus eſt: ultimus autem tepidus ex terra occurrit. An nõ id ſolum cauſa ſit, ſed etiam quòd ad poſtremũ auſter creſcit. Vnde illud prouerbium, Cumque auſter ſurgere cœpit. Atqui frigidiores qui uehementius ſpirant: igitur meritò in nubes aerem poſtea cogit. An ea ipſa ratio ſit,cur pòſt,quàm principio, fertilior aquæ occurrat.

30 Cur uenti ſiccant,cum frigidi ſint? An quoniam qui frigidiſsimi ſunt, uaporem eliciunt.

31 Sed cur amplius ſiccent,quàm ſol? An quia uaporem non ſolum euocant, uerumetiam abducunt:ſol autem relinquit. itaq; ut magis humificat,ſic minus aſsiccat.

32 Cur unus uentorũ cæcias nubes ad ſe uocat? ꝙ etiam prouerbiũ illud declarat: Vt cæcias nubes,ſic ille opes trahens. Cæteri namq; unde ſpirant,inde tantummodo expellunt. Vtrũ uentus aduerſus eodem in tempore ſpirans,id facit. An ſi hoc eſſet,haud unq̃ latêre potuiſſet:etenim ſpiritus hic ſuapte natura circulari linea ferẽ: ergo cæteri per terram uagantur, hic cœlũ uerſus ſuæ lineę cauũ erigens,nõ ad terram reſupinans, ſuã originem repetit: itaq; nubes facilè ad ſe ducit.

33 Cur fauonius ſerenus,ac iucundiſsimus uẽtorũ omnium eſt? & qualem Homerus flare per campos Elyſios carmine illo dixit: Sed zephyri B aſsiduè ſpirant,auræque ſalubres. An primum, quòd aeris temperiem plenè obtinet:neq; enim calidus eſt,ut qui de meridie, ortuq; ſpirãt: neq; frigidus,ut qui de ſeptentrionibus eueniũt: ſed medium frigidorum & calidorũ flatum tenet. Quod cum utriuſq; in uicino ſit,participes utrarumque uiriũ euadit:itaq; temperatiſsimus eſt, & uere maximè ſpirat. Adhęc,flatus omnes tranſire,uel in ſibi aduerſos,uel in dextros conſueuerunt: itaq; cum poſt aquilonem fauonius ſpiret (dexter enim hic eſt) efficitur adeò,tanquam mitis ad immitem:& ſimul ubi deſtitit hyems,ſerenum magna ex parte ſubſequi ſolitum eſt:atqui flatus hybernus aquilo eſt.Subſolanus quamuis inter calidos & frigidos ſitus, minus qualitatis eorum particeps eſt:hic enim cum ſpirat, flatus uergentes ad auſtrum motitat quidem (iſtuc enim transferre aſſolet) ſed miſceri tamen cũ his minimè patitur. At uerò fauonius & mouetur ab auſtro,& ipſe cum ſpirat mouet aquilonem: huc enim uſq; progrediens, uiciſsitudo ſpirituũ finem ſui circuitus facit. Quod cum unus facit, alterius finem,alterius initium ſecũ habeat, meritò ſuauius & eſt,& eſſe uidetur.

34 Cur fauonius horis poſtmeridianis ſpirare, non mane ſoleat? An quòd ſol magna ex parte uel oriens,uel occidens,autor ſpirituũ eſt: quoties enim aerem humidum tepefaciendo percoquit atq; diſcernit, in ſpiritum ſanè illum extenuat.ꝙ ſi tantiſper acciderit,ut aer ſpirantiuſculus ſit, magis magisq; à ſole uertetur in ſpiritũ. Quoties igitur ſol in exortu eſt,procul à fauonio abeſt:hic enim ab occaſu ſe promit: & cum iam

HAT-TOR-PHILO-TECA OHV-MOT-TEMPLIBA

occidere proximus est, aer omnino extenuatus, discretusq; fluit: at dum cõfecto meridie pergat ad postmeridianum, tantisper ad aerem tepefaciendum discernendumq; modicè admodũ habet. Subsolanus quoq; ob eam rem mane spirare incipit: aerem enim qui supra terrã sublimis impendens nocte humefactus, solo sui ponderis ratione appropinquarit, sol mane discernens proximum sibi excitat primum: qui autem ex sole oriente spirat, subsolanus hic appellatus est.

35 Cur sole se attollente spiritus & sternuntur & augentur? An quia spiritus uel aeris, uel redũdantis humoris commotio est, quæ ut cum parua est, compendio à sole consumitur: itaque nullus spiritus inde existit: ita cum magna est, solis exortu, amplior redditur. Sol enim autor & parens motuum est.

36 Cur fauonius horis postmeridianis spirare soleat? An quòd spiritus omnes sole humorem diffundente proueniunt: humor enim qui antehac concrescebat, tabescit, cum uis caloris in propinquo est: itaq; spiritum mouet. atqui fauonius de occasu spirat. Rectè igitur postmeridianis exoritur: tunc enim sol eius ad locum accedit.

37 Cur aquilo & auster sæpissimè spirant? An quia contrarium à suo contrario, è directo scilicet oppugnatum, minimè edurare potest, sed ex latere potius aduersam uim tolerat: auster uerò & aquilo ex cursus solis lateribus spirant, cæteri aduersi potius occurrunt.

38 Vtrum spiritus fonte quodã emergat, quemadmodum aqua, supra quem fontem efferri nequeat, an non? & utrum uno ex puncto, an ex loco profluat ampliori? Sunt certè nõnulla in aere, quæ uel in aqua accidere pari ratione uidemus: quippe cum aqua per prona ocyus fluat, quàm cum in planis atq; æqualibus stagnat: hoc enim & spiritus faciunt. nam locis editis atq; excelsis aer assiduè mouet, cauis è cõtrario sæpe quiescit, & consilescit. Ad hæc, super excelsissimos montes spiritus nulli excitant, ut super Athon, ac reliquos generis eiusdẽ: indiciũ, q, quæ reliquerint, qui anno superiori sacrificarunt, posteriori incorrupta cõperire affirmant. Constat igitur, spiritus quoq; prolationem ueluti ex fonte quodam actitari, super quẽ nihil præterea efferre se potest. Vnde fit, ut locis excelsis, quod modò diximus, accidat: quod idem datum etiam aquæ putauerim. Nec enim aqua uehementem, nec spiritum rapidum locis excelsis fieri nouimus.

39 Cur austro spirante cœruleũ mare fiat, aquilone obscurius, atriusq; ? An propterea, quòd aquilo minus mare perturbat. Omne autẽ quod tranquillius est, atrum esse uidetur.

40 Quam ob causam austri cum leniter spirãt, nequeant nubilare: cum intentè nimirũ queant? An quoniam cum leuiter frequentiam nubium agere nequeant. Itaq; breue fit, quod obduci nubibus possit: at uerò ubi excreuerunt, multas depellunt: itaq; amplius obnubilare uidentur.

41 Cur aquilo ut magnus incipit, ita paruus desistat: auster cõtrà, ut paruus incipit, ita magnus cessare soleat? An quia nobis aquilo in uicino est auster longè abest. Alter igitur ubi primum exortus est, nos occupat: alter suo dispersо principio, utpote diu pertracto, exiguus ad nos primũ deuenit: at finem alterius sentimus, alterius minimè. Itaq; meritò alter imbecillus cũ cessat, est, (omnium namq; finis imbecillus est) alter ualidus. Finem enim istius, nihil præterea sentimus.

42 Cur uersarij, quà mare sinuatur, reflare soleant: quà porrecta, pansaq; maria sunt, reflare non possint? An quoniam flatus in sinum interrumpens nihil distrahitur, imò magna parte uniuersus perfertur: at in dispalatis porrectisq; abterranei, & protinus magis distrahuntur, & inter profluendum hac eadem re patiuntur: quoniam nihil obsistit, quo minus multas in partes proruant. Versarius enim, non nisi reflexus abterraneus est.

43 Cur dici solet, cum cessat boreas, cumq; auster surgere cepit? An quoniã boreas, quòd nos ei subditi sumus, parsq; habitata terræ uergit ad septentriones, intentus protinus accidit: quippe qui statim cum ortus est, adest: auster, quod ex longinquo ad nos deuenit, non primum, sed pòst intentior est.

44 Cur spirantibus austris homines grauiores inualidioresq; sese redduntur? An propterea q, humor corporis flatus eius calore tabescẽs, multus ex pauco redundat, atq; humor grauis leui ex spiritu consistit: quas ob res uires hominis debilitari necesse est.

45 Cur spirantibus aquilonibus cibi auidiores sumus, quàm austris? An propterea, quòd aquilones frigidiores sunt.

46 Cur auster oris terræ Aegypti non afflat, nec interius iter diei ac noctis, super Memphim uerò uel iter diei ac noctis ingenuus spirat: nec uerò occasum uersus iter duũm dierũ, totidẽq; noctiũ adit: exortum aũt uersus africi incitãtur? An quoniam terra Aegyptus caua secundũ partes suas interiores est, superiores semotiores que eminentior: hinc enim auster, ut caua intacta supergredi, sic excipi ab eminentioribus potest.

47 Cur auster paruus oritur, magnus desistit, aliquo contrà? Vnde prouerbium illud secundę nauigationi delegatum est, Cum cessat boreas, cumq; auster surgere cœpit. An quòd ad septentriões potius, quàm ad meridiem positi sumus: aquilo autem ex septẽtrionibus spirat, auster ex meridie: meritò alter statim cum ortus est, uehementes proxima sibi loca inuadit, pòst deinde suam uehementiam in loca transfert remotiora: alter è contrario homines meridiei incolas inter initia urget, pòst ubi præterijt, ingenuus ad nos uenit.

48 Cur dici soleat, Fit glacialis hyems boream si duxerit auster? An quòd auster talis est, ut nubes largè, & aquam colligat. Cum igitur boreas tali temporis conditioni superuenit, gelu indurat, hyememq; efficit. Vnde celebre illud est, Offendente lutum borea, mox terra gelascit. Lutũ enim, & omnino aquam ab austro uel maximè, uel sæpissimè fieri palàm est.

49 Cur post austrum citò aquilo spirat, post aquilonem nõ citò auster? An quoniam alteri ex propinquo, alteri ex longinquo ueniendum est, quippe cum sedes nostra aquilonem uersus posita sit.

50 Cur flatus frigidi ueniunt, cum caloris commotione oriantur? An motionem à calore profectam calidum esse necessum non sit, nisi modo quodam prodierit. Nam si uniuersa interrumpit, calida est: sin per angustũ, paulatimq; extinguitur, nec ipsa calida prouenit: & aer, qui inde cõmotus est, talem efficit motũ, qualis ipse prẽfuerit. quomodo etiam eodem de corpore modò calidum, modò frigidũ posse spirari inquiũt. Sed id uerum nequaquam est. Semper enim q, exit, calidum est: cuius indicium, q, tale propius admouenti percipitur: sed interest, quo prodierit modo. Nam si multo pòst hiante ore emisimus, calidũ idcirco uidetur, quoniam sentire id possumus: sed si per angustum extrudamas, calidius profecto extrictum aerem sibi proximũ impellit, atque ille sibi continuũ. Sed quod aer frigidus est, motio eius quoq; frigida profluit. Nũquid igitur in flatuum quoq; ratione hoc idem eueniat, sitq; per angustum prima eorum motio, cum aere priore prolato subinde alius affluat? Quapropter hyeme frigidi, æstate calidi oriunt, eo scilicet quòd talis eorum temporum aer præest: nec enim à seipso aerem moueri, neq; à calore conuictum eo motu proferri constat, non solum quòd calore ampliori contento, spiritus cal faciunt, uerùm quòd sursum etiam efferuntur. Ignis enim natura huiuscemodi est: frigidum cõtra deorsum ferri aptissimum est. Spiritus autẽ meritò in latus se uertunt. Cur enim alterum sursum, alterum deorsum uersum nitatur, & neutrũ alterum superet, nec fieri possit ut maneat, obliquè perferri necesse est.

51 Cur austri frigidi in Africa sint, ut apud nos aquilones? Primùm, quia ut nobis aquilonũ origo, sic Africæ austrorum propior est. Nam si, ut dictum est, flatus per angustum extrudi soleant, propiorib. certè frigidiores occurrent, propter uehementiam sui motus, quam diffundi, hebetariq; necesse est, cum se longius protrahit: qua de causa aquilones frigidi apud nos sunt: colimus enim propius, imò iuxta ipsos septentriones.

52 Cur austri sicci, & aquæ omnino expertes, febres contrahant? An quoniam humorem calidum alienum in corporib. creant, quippe qui natura humidi, & calidi sint: quæ quidem qualitates febrificæ sunt: febris enim earum cõsistit exuperantia. Quoties igitur per solis ardorem omni uiduati humore spirant, habitu planè huiusce modi sunt: at cum una ueniunt cũ aqua, refrigerari nimirum aquæ ipsius beneficio possunt.

53 Cur flatus anniuersarij eodem tempore atq; modo afflare semper soleant: & cur desinente die desinunt, noctuq; non spirant? An id quidem ipsum, quoniam nix liquefieri cessat à sole, cũ uesperascit, totamq; noctem manet indomita: omnino aũt spirandi tempus tũc est, cũ sol uincere, atq; resoluere glaciem ad aquilonem positã cœpit: cum igitur incipit, præuij appellati spirant: cum iam amplius resolutum est, anniuersarij.

54 Cur fauonius uentorum omnium lenissimus & frigidissimus est, duobusq; temporibus maximè spirat, uere ac autumno, cumq; uesperascit, potissimumq; terrã attingit? An lenis, qa ex mari campisq; planissimis spirãt: frigidus tamet si minus q aquilo est, quoniam aqua inflata, non niue spirat: cæteris tamen frigidior est, quia uel post hyemem sole adeò nuper reuigente, uel autumno, cũ sol amplius non uiget, spirare incipit: uicinus hic maximè terræ afflat, quod è directo, nullaq; aduersante ui ex mari ad terram transit: haud enim ut per terram materia obsistente arcetur, sed liberè quoquo uersus uagatur, quoniã humorem perreptat, & æquabili quoq; discursu hac eadem de causa profluit. Non enim ex montibus, neq; niue per uim tabescente, sed tanquã per fauces expeditè, pfunditur: pars quippe ad aquilonem, aut ad austrum uergens, mõtosa est: occasum uersus nullus mons, nulla terra est, sed mare Atlanticũ spaciatur: itaq; efficitur, ut terræ proximus, atq; sibi æqualis permaneat. Spirat, cum uespera prope est, loci ipsius ratione: tũc enim sol proximè ad locum accedit, unde fauonius oritur. Noctu quiescit, quoniam tunc solis motio deest.

55 Cur euro spirante omnia maiora uideant? An quonim eo flatu aer obscurior, caliginosissimusq; reddatur.

56 Cur tempore hyberno flatus de ortu spirare mane, æstiuo de occasu pòst meridiem cõsueuit? An propterea quòd flatus, qui nobis æstiuo ueniunt, hyberno his spirant, qui oppositum terræ hemisphærium tenent. Nobis autem hyberno mane, atq; de ortu spiritus ueniunt, quòd prę humidus noctis aer discernitur, mouetur q; mane à sole: atq; is primus, qui proxime solem est: quod etiam ante suum exortũ sol agere potest, ex quo auræ spirare non minus ante solis exortum solent. Ergo cum sol humores ad se attrahat, moueatq; ante suum ortũ aera, qui per hyemẽ humidus apud nos est, cõstat uel ad se posse attrahere, cum inferius hemisphærium inspicit, idq; post meridiem ibi efficere, quòd tempus nobis antelucanũ est. Quam ob rem accidit, ut aer qui ante ortum hinc à sole attrahitur, fauonius inferis sit, aspiretq; horis postmeridianis: itaque flatus hyemis nostræ exortiuus nobis, postmeridianis illis est: & nostræ ætatis nobis postmeridianus, illis exortiuus accedit: ęstas enim apud illos est, cum apud nos hyems: nostrumq; postmeridianum illis antelucanum est, quo illis auras exortiuas, nobis fauonios aspirare prædicta euenit ratione. Nihil de ortu per æstatem spirare solet, eo quòd sol ad aera sedis nostræ sicciorem exoritur: parum enim temporis abfuit. Fauonij post meridiem nulli per hyemem aspirãt, quòd exortiui eodem tempore nulli inferiori hemisphærio flare ob eam, quam modò diximus, causam possunt: sol enim humores inde ad se attrahens, nobis fauonios præstat.

57 Cur fauonius illustris, serenus, atq; gratissimus uentorum omnium est? An quia mediũ calidorum & frigidorum flatuum tenet, uicinusq; illis oriens particeps qualitatum generis utriusque euadit, temperatusq; proinde accedit. Subsolanus quamuis inter eosdem positus sit, minus tamen communem se exhibet. hic enim mouet quidem cum spirat flatus, qui austrũ uersus spectant: eò namq; trãsire solitus est, sed misceri his nescit. At uerò fauonius & mouet ab austris, & spirans

HERBORNENSIS OHYMNASIUM ERA COMENIOBA

& ſpirans ipſe agitat aquilones. Iſtuc enim ultimus ſpirandi circuitus ducitur: unde cum idem in ſe alterorum finem, alterorum initium contineat, iurè gratiſsimus & eſt, & eſſe uidetur.

58 Cur uenti alij locis alijs imbrem afferant? uerbi cauſa, helleſpontias terræ Atticæ, inſulisq; uicinis: aquilo Helleſponto, atq; Cyrenæ: auſter Lesbo. An ubi frequẽtia nubium, inibi imbrem obuenire neceſſe eſt: ibi enim frequẽtia cogitur, ubi aſsidere nubes, accerſiq; eſt: itaq; montibus magis, quàm planis pluit. ergo apud Helleſpontum aquilo multas deſuper nubes compellit: q; idem ad Atticam inſulasque uicinas Helleſpontias, quaſi iam conditam nactus materiem efficit, quippe cum copia larga congeſta ab aquilone ſit. Lesbo eurus atq; auſter nubes affatim ex alto adducunt, atq; in hunc modum uel de cæteris cogitare par eſt.

59 Cur dici ſolet, Nauibus hyberno uentos dat terra ſecundos, Tunc mare fert ſæuos: calidi ſub menſibus anni Terra dabit ſęuos, ponti feret unda ſecundos. An quoniam mare per hyemem calidius eſt: itaq; ſi quid in eo conſtitit, initiò conſtitiſſe ualidiori certum eſt: nam ſi inualidum eſſet, facilè maris tepore aſſumeretur. At per æſtatem mare frigidum eſt, ſpiritusq; maritimi omnes frigent. Terra è contrario tũc calida eſt: quare ſi quid ex terra tunc fertur, primordio id conſtitit ampliori. Nam ſi exiguum imbecillumque eſſet, facilè ſolueretur, & euaneſceret.

60 Cur apud Arcadiam, qui locus excelſus eſt, flatus nihilo frigidiores, quàm cæteris locis ſentiantur: & cum flatus ſilet, cœlumq; nubilum eſt, frigor perinde, atq; in planis paluſtribus oriatur? An quòd Arcadia non diſsimilis paluſtrib. eſt: aquarum enim confluentium nullos in mare exitus habet. Quapropter fauces, hiatusq; præcipites ea in terra numero ampliori ſunt. Cum igitur uentus ſpirat, uaporem ortum ex terra frigidum auertit, & reijcit: flatus autem ipſi frigidi propterea eſſe nequeunt, quia ex mari deueniunt. Spiritu tamen ſileſcente, uapor de aqua ſtagnante, liberè aſcendit atq; refrigerat.

61 Cur ſi uentus manè incœperit, edurare amplius poſsit? An quoniam ſole oriente impetus fit uehementiſsimus, idcirco protrahi lõgius poteſt. Indicium quòd conſtitutio facta præualida eſt.

62 Cur aquilo interdiu ſpirat ingenuus, nocte deſiſtit? An quòd imbre gignitur cõgelatio cum ſolis calore reſpirandum eſt: ergo ſternitur noctu, quia ſol abeſt, qui gignendi cauſa eſt.

63 Cur flatus futuri indicium datur, cum per aerem multæ feruntur araneæ? Vtrum quòd aranea ſuo fungitur opere, cum cœlum ſerenũ eſt: feruntur autem fila, quoniam refrigeratus aer in terram corruit: refrigeratio uerò hyemis primordium eſt, itaq; indiciũ fit illa aranearũ perlatio. An quòd poſt imbres atque hyemes araneæ uniuerſim feruntur: opus enim ſuum araneus tunc exequitur, cum cœlum ſerenum eſt, & occulit ſe, impatiens frigoris, cum hyems urget, tractusq; à flatu nimium, eruit filum: poſt imbrem autem flatus magnus ea parte oriri ſolitum eſt.

64 Cur locis frigidis aquilo per hyemem uehemens ſpirat, & ut proximè nubilus, ſic tranſuorſum liquidus fertur atq; illuſtris? An ratione qua frigidus, eadem etiam uehemens ſit. Quod tamen è propinquo frigidior eſt, occupat, priusque nubes gelu indurat, quàm repellat: quæ induratæ pondere ſuo obſiſtũt & manent. Tranſuorſum autem uehementia ſua potius quàm frigore agit.

EORVM QVAE AD METVM ET *fortitudinem pertinent, Sectio uigeſima ſeptima, cuius Quæſtiones* XI.

1 CVr tremant, qui metuunt? An propter refrigerationem: deficit enim calor, atq; contrahitur, ex qua aluus quoq; pleriſq; ob timorem effundi ſolitus eſt.

2 Cur metuentes nonnulli ſitiunt, ut qui ſunt tormenta adituri? cum enim per timotem refrigerentur, ſitire minimè debeant. An non eodem loco refrigerentur, & caleant, ſed refrigerentur per ſumma corporis, unde calor diſcedit: caleant per intima, caloris ſcilicet introrſum cõtracti efficientia: cuius rei indicium alui quoq; ſolutio facit. Sitis autem parte quadam interiore ſiccata, ſolet accidere: nec aliter agi uidetur, quàm in ijs quos epiala exercet, qui ſimul & frigent & ſitiunt. Nec enim illis pars eadem corporis inalgeſcit, & concaleſcit.

3 Cur homines cum excandeſcunt, calore ſcilicet introrſum collecto, feruidi furibundiq; reduntur: cum metuunt, contra efficiuntur? An nõ eundem in locũ calor ſe colligat, ſed homini iraſcenti cor calore circumfuſum efferuet, ex quo fidibundus, rubicundus, ſpirabundus efficitur, cum calor ſurſum uerſus ſe efferat, metuenti ſanguis & calor in imum perfugiunt: unde fit etiam ut aluus fundatur. Nam & cordis compulſio non ſimilis agitur, ſed metuenti, utpote ex caloris inopia frequens ac feriens eſt: iraſcenti è contrario, utpote cum calor collectus ſit copioſior. Quam ob rem efferueſcere animo, excitari, perturbari, cæteraq; id genus uerba non ineptè, ſed accommodatè dicuntur. Nunquid igitur ſitis ea de cauſa obueniat: nam & ſiccum expuere, & linguam hærere, & reliqua huius ſpiritus elatio facit, & ſanguis. Sitim quoque excaleſcente corpore naſci certum eſt: ſed quemadmodum pars eadem corporis, qua ſitis laceſsit, reſiccari utrique metuenti & iraſcenti poſsit. Metum enim ſitim poſſe afferre conſtat militum argumento, qui ſuperati fugam rapuerint: nunquam enim tam grauiter ſitibundos ſeſe fuiſſe fatentur. Et uerò qui in dicendo conturbantur, ſitire uehementer conſueuerunt: itaque eluunt, & nonnihil ſubſorbent, ut Parmenon hiſtrio facit. An hoſce conturbatos non ſitis, ſed ſiccitas pulſo ſanguine teneat: unde etiã accidit ut palleſcant: indicium uerò, quòd non multum ebibunt, ſed interdum deſorbuiſſe tantum ſatis eſt: at qui ſe in fugam uerterunt, laborant, itaque ſitiunt: & qui bus tormenta inſtant, eadem ipſa efficiendi ratio eſt. Nec mirum quicquam id eſt: fit enim in re bellica, ut nõnulli etiam uiri fortes, ac ſtrenui, ubi ſtructa acie hoſtes ſunt petituri, obtremiſcãt nõ perterriti, ſed fidentes, qui etiam ſua corpora uerberare

uerberare lata ferula, aut ſuis manibus aſſolent, ut undique uorſum pari calore inferueant: quidam enim inæqualis, ac tumultuarius motus in eorum corporibus per acumen, & nimiũ impetum caloris oriri fermè animaduertitur.

4 Cur homines fortes magna ex parte uinoſi ſunt? An quia fortes calidi ſunt: calor autẽ in pectore conditus eſt. Ibidem enim metum quoq; refrigeratione quadã effici nouimus, ut cor fortibus caloris copia fultum perſiſtat, timidis refrigeratum inſiliat. Ergo qui ſanguinolentum habent pulmonem, calidum hunc modò uinolentorum gerunt, ita ut rei aduerſæ ſuſpicione refrigerari non queant. At qui ita ſe habent, bibendi auidi eſſe conſueuerunt: nam & bibendi cupiditas membri eius calore oritur, ut aliàs dictũ eſt: & cupiditas ipſa, non niſi rei uim ſedandi habentis deſideratio eſt. Vinum aũt, etſi natura calidũ eſt, ſitim tamen amplius, quam aqua extinguere poreſt, maximeq; id genus hominum: quam ob cauſam, dictum aliàs eſt. ex quo & qui ſpirandi difficultate laborant, aut inſania uexatur, uinum admodum cupiunt: quanquam alteris ex inſtrictione, alteris ex perturbatiõe pulmo efferueat. Cum igitur magna ex parte homines eoſdem ſitibundos ac fortes eſſe obueniat, uini autem auidi, qui ſitibundi, talesq; geſtiunt, naturas uiciſſim inter ſe conſectari neceſſe eſt: unde fit etiam, ut uinolenti, quàm ſobrij, fortiores ſint.

5 Cur fortitudinẽ maximo honore proſequuntur reſpublicæ, quæ tamen uirtutum præcipua non eſt? An quia ſemper uel ipſę bellum alijs inferunt, uel ab alijs ſibi illatum patiuntur: hęc autem uirtus perutilis utramq; in partem eſt: honorant uerò non quæ optima ſunt, ſed quæ optima ſibi exiſtiment.

6 Cur uoce, & manibus, & labro inferiori tremant, qui metuunt? An quoniam hic affectus caloris defectio ex locis ſuperioribus eſt, ex quo ut palleant accidit. Quòd igitur calor pectus deſerit, uox obtremit: id enim refrigeratur, quod uocem mouet: & manus quoq; pari ratione ſunt, ſed quæ optima, utpote quæ ex pectore pendeant. Inferius tamen, non ſuperius labrum quaritur, quia ſuperius eò pendet, quò ſuapte natura uergit. Inferius ſurſum caloris beneficio ſtabilitur, atque quieſcit: quo ſublato, inalgeſcit & tremit: & uerò in excandeſcendo imum labrum eadem de cauſa laxatur & pẽdet: quod latè in pueris patet: calor etenim in cordis ſedem conferre ſe conſueuit.

7 Cur homines metuentes tremunt, maximeque uocem, & manus, & imum labrum? An uocem, quia calor hinc deficit, quo in loco uox poſita eſt: labrum uerò & manus, quoniam partes iſtæ nobiliores ſunt, minimeq; ſanguinolentæ: bilem quoq; ijdem deijciunt, & teſticulos cõtrahunt: deijciunt, quia calor deſcendens diffundit & liquefacit: cõtrahunt, quia metus inuectus extrinſecus eſt, ut fugã in aduerſum agi oporteat.

8 Cur homines metuentes, & algent, & ſitiũt, quæ quidem affectiones aduerſæ inter ſe ſunt? An algent refrigerati, ſitiunt calfacti. Calor enim in metuendo ſuperiora deſerit loca, quod facie aluoq; conſtat: facies enim pallet, aluus interdũ funditur. ergo quòd calor locis ſuperioribus deficit, algor oritur: quòd humor deficit, ſitis exultat.

9 Quam ob cauſam, cum & metus & dolor quædam ſit ægritudo, qui dolent, clamant: qui metuunt, ſilent? An qui dolent, ſuum retinent ſpiritum: itaq; is uniuerſus erumpens, cum clamore emittitur: metuentibus corpus refrigeratur, calorq; ima petit, qui ſpiritũ mouet. Quò igitur hic ſe contulerit, ibidem ſpiritum potiſsimũ excitabit: quapropter uenter eorũ qui metuunt, obcrepare ſolitus eſt. Vox autem ſpiritus ſurſum uerſus elatus eſt, partibus quibuſdam uelutti inſtrumentis conficiendus, abſoluendusque. Cauſa uerò cur homines dolentes ſuum retineãt ſpiritum, eſt, quòd omnes inditis à natura nobis præſidijs, aliquo detrimento affecti, ſine ulla cogitatione uti ſolemus, ut etiam cæteræ omnes animantes: aliæ namque cornibus, aliæ dentibus, aliæ unguibus repugnant, ſeſeque defendunt: atqui ad dolores uel omnes certè, uel plurimos calor adiuuat, quem profectò is auget, qui ſuum cohibet. Calfacit enim doloris incitabula, contracto introrſus calore per ſpiritum, atque excoquit.

10 Cur metuentibus alui fundantur, libidoq; urinæ laceſſat? An quia calor inſitus nobis, quaſi animans eſt: hic ergo rem quamcunq; timuerit, defugit: quod cum extrinſecus, tum conturbandi, tum cęterorum metuendi generum ratio inuehatur, atq; in ima de ſuperis defluat, & è ſummis ad intima ſeſe penetret, efficitur ut alui, ueſicæq; fundantur, faciles q; reddantur. Nam & anethum, & abſinthiũ, & quæcunq; urinam moueant, eadem calida eſſe manifeſtum eſt. Quin etiam medicamenta aluo accõmodata calorifica eſſe nouimus, & partim eorũ quæ ſoluendi uim tantũ obtinent, partim uel aliter tabefacere queunt, ut allium urinæ tabificũ eſt. Hoc igitur idẽ, quod ea ipſa calor quoq; efficere poteſt, qui de ſummis in hæc loca ſeſe cogit & contrahit.

11 Cur homines metuentes ſuos teſticulos cõtrahunt? cõtrarium enim, ut remittantur & flaccant, cõgruum dixeris, cum calor metuentium in eum locum ſe colligat. An metuentes omnes ferè ſimiles frigentibus ſint. Cũ igitur calor ſummа corporis deſeruit, retrahendũ ſanè eſt: quam ob rem uentris quoq; murmur citatur, cũ timor uehemens detinet. Cutem quoq; algentiũ ſummam uidemus contrahi, utpote cum calor inde deſtituerit omnis, ex quo ſubſequi horror conſueuit. Scrotum ergo ſurſum conuellitur, atq; eo contracto, unà teſticuli contrahuntur: quod melius in coitu uenereo patet. Metus enim excernit: multisq; conturbatis, aut perterritis, genitura mouetur profluuium.

EORVM QVAE AD TEMPERANtiam & intemperantiam, & continentiam & incontinentiam pertinent, Sectio uigeſima octauа, cuius Quæſtiones VIII.

1 CVr aliqui ęgrotent, ubi uitam luxurioſam uiuere aſſueti, agere luxurioſe ceſſarũt? ut Dionyſius tyrãnus, q; in urbis ſuę obſeſsione aliquantum temporis à potu ſolito deſtitit,

tabe

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY OF THE HISTORY OF SCIENCE

tabe protinus interea laborauit. An consuetudo res magna cuiq; sit. Iam enim in naturę habitum fermè absoluitur. Ergo ut pisces inter aerem, aut homo in aqua degens malè habeant necesse est: ita qui morem mutarint solitum, ægrè atq; molestè ex consuetis discedunt: & eodè redijsse sibi saluberrimum habent, perinde quasi ad suæ naturæ statum redierint. Tabescunt item alimento carentes, quo antehac copioso suauissimoq; uti solebant. Quòd enim cibo solito non uescuntur, perinde afficiuntur, ac si nullum penitus capiant. Quinetiam materia excrescens atq; inutilis mista cum alimoniæ copia, hebetescit exolescitq;: immista autem ipsa innatat, ferturq; in oculos aut in pulmonem. Quapropter cibo deinde ingesto solito temperatur, dilutaq; & innoxia redditur. Redundat præterea uacans illa materia homini immoderatè, luxuoriosęq; uiuenti, ubi luxuriari aliquantisper desijt, eo quòd multam in se materiam continet indigestam, uitę scilicet superioris congeriem, qua tabescente, calore genuino ac intimo efficitur, ut fluēta uberius ueluti copia niuis liquefacta moueantur.

2 Cur duorū tantummodo sensuum ratione homines incontinentes uocamus, id est tactus, & gustus? An propter uoluptates, quę pariter nobis, ac cæteris animantibus omnibus per hosce sensus administrantur. Quòd igitur communes eas cū bestijs habemus, spernimus, & solas omnium, aut maximè uitio, probroq; damus. Itaq; hominem eis addictum uituperamus, etiam incontinentem atq; intemperantem appellamus, quoniam à teterrimo uoluptatum genere ducat.

3 Cur homines incontinentes, ratiōe tantum cupiditatis dicimus, cum etiam in irascendo incontinentia sit? An quia incontinens est qui contra rationem aliquid agit, & incontinentia est assuetudo rationi contraria. Sunt autem cupiditates ferè omnes contra rationem, iræ uerò cum ratione, non tamen ita cum ratione, ut ratio iubeat, sed inuectam contumeliam, causamué significet.

4 Cur continentiam & temperantiam in iuuenibus, atq; ditibus maximè recensemus: iustitiā uerò in pauperibus? An quia si quis re abstinet, cuius maximè indiget, laudabilior est, quàm si è contrario: pauper igitur facultatibus indiget, iuuenis diues fruitione.

5 Cur minus sitim quàm famem tolerare possimus? Vtrum quia sitis res magis anxia est: cuius indicium, quod suauius sitientes bibimus, quàm esurientes comedimus: tristius autem, q; suauiori aduersum est. An quia calor, quo uiuimus, humidum magis, quàm siccum desiderat. An quia sitis rerum duarum libido est, potionis inquā, & cibi: fames unius cibi tantūmodo est.

6 Cur minus sitim, quàm famē patiamur? An quia siti amplius cōtristamur, quàm fame, cuius indicium uoluptas sanè facit, quàm inter bibendum capimus uehementiorem. Tum etiam qui sitit, res duas desiderat, cibum atq; refrigerationem: isthæc enim ambo potio exhibet. At qui esurit, alterius tantum appetens est.

7 Cur incōtinentes eos appellare solemus, qui uoluptati cōtrectandi, aut gustandi exuberarūt?

A Nam qui immodicè re utuntur uenerea, & qui luxu delectantur ciborum, incontinentes uocamus. Ciborū tamen non eadem ratio est, sed partim linguam, partim gulam sua mouent suauitate: unde Philoxenus gruis collum à dijs immortalibus sibi dari optabat. At uerò qui in uidendo, audiendoué modum excedunt, non eodem uocabulo significamus. An quoniam uoluptates sensibus hisce accōmodatas, cōmunes cū cæteris animantib. habemus: ergo ut cōmunes spernimus, notamus, solasq; omniū aut maximè, probro damus: itaq; hominē his deditum reprehendimus, & incontinentem intemperantemq; appellamus, quòd uictus à teterrimo uoluptatum genere ducitur. Sed cum sentiendi genera quinque sint, cætera animalia duobus tantum, quæ modò dixi, uoluptatē sibi acquirunt, cæteris uel nihil omnino delectantur, uel per accidens ita afficiuntur. Quod enim uidet, aut olfacit, tantisper gaudet, quoad gustus, tactusq; officio fruiscatur. Cum genus idipsum cōcupiscendi expleuit, illorum quoq; suauitas desijt, ut etiam nobis sallamenti odor cum indigemus, suauis est: ubi satiati, repletiq; sumus, amplius suauis non est. Rosæ autem odor semper suauis est.

8 Cur minus risum retinere possimus, cū amicos nostros familiaresq; uidemus? An uolubilius, quod elatius, atq; suspensius sit. Atqui bene uolentia fermè huiusmodi est, ergo meritò tunc ad surridendum mouemur.

EORVM QVAE AD IVSTITIAM pertinent, Sectio uigesima nona, cuius Quæstiones XVI.

1 QVam ob causam cū maior iniuriæ sit offensa, quæ maius in bonum accepta est, honorque maius sit bonum, maior iniuria pecuniæ æstimetur, quàm honoris: & homines iniusti potius in re pecuniaria esse uideātur? An quia multitudini pecuniæ honori anteponuntur, omnibusq; cōmunes maximè habentur: honor autem pacis, raroq; usu contingit.

2 Cur depositum denegare iniquius sit, quàm mutuū? An quod amico iniuriam facere turpe est. Depositum igitur qui negat, amico iniuriam facit, nullus enim quicquā deponit, nisi credens, confidensq;. At is cui debetur, amicus non est, non enim mutuat, sed dat, qui amicus est. An qa maior iniuria cōmittitur. Præter damnū enim fides negligitur, cuius gratia quamuis nil aliud cogat, abstinendum ab iniuria est. Ad hęc, nō par pari reddere uitio datur: hic igitur rem suam credidit tanquam amico, ille denegat tanquam inimico. At qui mutuauit, nō dedit ut amico. Item qui deposuit, custodiendi, reddendiq; gratia dedit: qui mutuauit, fructus etiam sui gratia dedit: minus autem ægre ferimus iacturam, si quæstū emolumētumq; nobis petimus. ut piscatores factam iacturam retium, æquo animo ferunt: periculum enim exploratum sibi habebant. Addo etiam, quòd qui suum deponunt, hominum uitantes perfidiā, fortunaq; laborantes aduersa plerunq; id faciūt: qui uerò mutuant, pecunijs abūdant, fortunaq; degūt. Iniquius aūt est iniuriam homini infortunato, quàm fortunato intulisse.

3 Quamobrem in foris nonnullis familiæ potius, quàm testamenti ratione sententiam ferri solitum sit? an propterea, quòd de familia emenda non licet, sed uera fateri necesse est. Testamēta autē multa iam falsa esse, redargui potuerunt.

4 Cur paupertas apud homines bonos potius esse, quàm apud prauos soleat? An quia omnib. odiō habetur, atq; expellitur, ad probos perfugit, rata maximè apud eos salutē, permanendiq; locum se posse assequi: è contrario, si ad prauos uenerit, nunquam eos fortuna ista fore contentos, sed uel furta, uel latrocinia adituros: quibus rebus futurum, ut ipsa amplius apud illos manere nequeat. An quia homines probos optimè se usuros existimat, nec sibi petulanter contumelioseq; quippiam facturos. Itaq; ut nos pecuniarum deposita tutè hominibus bonis credimus, sic etiam hæc sibi dispensat & statuit. An libenter se ad uiros optimos confert, quia fœmina est, inopsq; proinde & uirium, & consilij, ut eiusmodi hominibus cōmendatam se esse magnopere uelit, atq; desideret. An quia mala est, nunquam se malis iungere uelit. Nam si ita maluerit, omnino malum irremediabile ipsa reddetur.

5 Cur non quēadmodū amplificantur iniuriæ in pecunijs, ita cæteris etiā in rebus ualeant augeri? uerbi causa, qui leue aliquid dixerit, nō propterea rem quoq; reticendam aperiet: neq; qui unum prodiderit, uel totam rempublicam prodere propterea uelit: sicut qui obolum abstulerit, etiam talentū auferet. An quia sunt, quæ paucis quidem per impotētiam, sed uoluntate amplius iniquè committantur.

6 Cur depositum etiam paruum denegare turpius est, quàm debitum magnum? an qui depositum negat, hominē fraudat, à quo bonus ipse existimatus est. An quoniam qui hoc facit, illud etiam facere uelit.

7 Cur homo qui adeò eruditione pręditus est, animantium omnium iniustissimus sit? an quia ingenio cogitationeq; plurimū ualet. Voluptates igitur, & fœlicitatem rimatur maximè, atque perpēsat, quę nisi cū iniuria nemo assequi potest.

8 Cur diuitiæ magna ex parte ab hominibus prauis potius, quàm bonis habeantur? an quia fortuna cæca est, discernere sibi atq; seligere q, melius non potest.

9 Cur iustius habitum est hominibus uita functis opē ferre, quàm uiuis? an quia uiui præsidio esse possunt, illi defuncti nihil pręterea possunt.

10 Quam causam qui moram cum homine sano traxerit, nihilo reddi integriori corpore possit: neq; qui cū robustiori, aut pulchriori uersatur, quicquam in eiusmodi habitus proficiat: iusto autem & temperato, & bono qui se iunxerit, melior in his ipsis bonis animi euadet? An quoniā bona corporis animo imitari non possumus, bona animi possumus: est autem quisq; bonus uirtute animi, sanus uirtute corporis. Assuescit igitur exemplo melioris rectè modo lætari, modò contristari: quod is assuescere nequit, qui cū sano est, haud enim quisquā sanus in eo est, ut lætetur, quib. rebus lætādum: tristetur, quib. tristādū sit: nihil enim ex his sanitatē creare potest.

11 Cur mulierē interfecisse iniquius sit, quàm uirum? quanquam naturæ ratione, mas fœmina præstantior est. An quia mulier imbecillior est, minusq; proinde facere iniuriam potest. Itē eniti aduersus id quod longè infirmius est, nihil uirile, imò stolidum atq; iniquissimum est.

12 Quam ob causam reo dexter apud iudicem locus datur? an ut ratio compensandi habeatur. Cum igitur res faciat accusatorem superiorem reo, status cōceditur melior, ut se aduersario possit æquare. Tum etiam reus magna ex parte cauere consueuit, quod melius facere ita possit, si locum dextrum obtineat.

13 Cur si suffragia pari numero accusatori & reo fuerint, reum uincere sancitum est? an quia quū agitur causa, tunc primū ea audit reus, atq; respondere, testesq; adhibere debet, aut aliquid facere aliud, unde sibi præsidium eruere possit: facilè autem nemini est diuinare, quæ sibi præmolienda pręparandaq; sint, ut testes, aut aliquā fidem aliam, qua se innocentē ostendere ualeat. At uerò accusator, & antequam in iudicium uocet, rem disponere atq; statuere potest, prout sibi libitum est: & cum iam accersiuit, fictis ueri quibusdam similibus agere: quibus rebus cum legū autor minui partes rei uideret, fauendum cēsuit ei, quoties sententiæ iudicum pares inter se fiāt. Quinetiam hoc in ijs maximè intelligere licet, quos metus terruerit. Multa enim ibi prætermittunt, quæ uel dictu, uel factu sibi necessaria statuerunt. Atqui reus periculo semper ferè utitur grauiori, ut amplius metuat: ergo si ea pręterm itere cogitur, quibus posit suam augere defensionem, dubium nullum est, quin nilū pręterm iteret, uincere aduersariū posset: quando illis pręterm issis, potuit tamen sui iuris præsidio æquiparare. Adhęc, nostrum unusquisque nocentem potius uelit liberare, quàm innocentē condemnare: ut si de assertione libertatis, aut homicidij agitur, reum liberare potius uelimus nocentem, quàm condemnare innocentē: cū enim quis ambigit, errorem suscipere debet leuiorem. Nā etsi iniquum etiam est liberum asseruisse, qui seruus est: longè tamen iniquius, seruum sanxisse, qui liber est. Item, quemadmodū si Q. inuehit crimē C. litigat, non protinus rem criminanti restituēdam censemus, sed possidenti tenēdam usquequò iudicatum sit: ita etiam de pluribus par esse putamus, cum scilicet iudicium asserentium iniuriam, & negantium parem numerum esse cōstat. Vt enim in principio cum alter criminatur, alter inficias it, legum autorem non criminanti fauere, sed reū iubere dominū rei esse tantisper debere, dum accusator superet, oportere existimamus: itidē cum pari suffragiorum iudicatur examine, reum suorū compotē esse censemus, cū sententijs paribus nihil exuperātię legum autor accusatori reliquerit. Magnis itē delictis, magna supplicia statuta sunt. Itaq; si iudices iniusta sententia hominē capite damnarint, post suum errorem emendare nullam temporis facultatē nanciscentur: sed si minus integre liberarint, si hoc ita cautè tuteq; fecerint, ut nihil præterea delinquere ille uellet, quid quæso erauerint iudices, q, hominem usq; eò emendatum liberarint? Sed si posthac etiam delictum idem cōmiserit, morte

HANGARY DIGITAL OTHECA

tum utriusq; delicti causa mulctandum lex pręcepit. Itē, hominis est profectò iniquioris ea cōmittere, quæ crimini asignari iniquè minus cōsentaneū est. Iniuria enim uel per irā, per metū, per libidinem, per multas alias huiusmodi causas aduehi potest, non tantūmodo ex consultò: crimen autē ex consulto magna ex parte iniustè obijcitur: quamobrē cum sententiæ accusatorē iniustè agere, pariter & reū deliquisse affirment, improbusq; habitus sit qui iniustè accusat, uictoriā lex iure optimo reo impertit. Itē, nos etiā ipsi nostris cum familiaribus ita agimus, ut cum eos deliquisse aliquid suspicamur, & tamen nihil certi habemus, sed pariter culpa uacare existimamus, non protinus ad plectendū ueniamus: atq; si nihilo rem amplius percensere possimus, culpa eos omnino absoluimus. Item, grauiorē his facit iniuriam qui ex consultò, quàm qui non ex cōsultò iniuriatur. Atqui planus, atq; calūnians semper ex consultò lacessit: qui autem iniustè aliquid fecit, aut per necessitatem, aut per imprudentiam, aut prout aliter sors tulerit, delinquit, cumq; pares sententiæ sint, accusator iam ex cōsulto iniuriam facere dimidio iudicatur sententiarum: reum autem facere quidem iniuriā reliquo sententiarum dimidio asseritur, sed facere tamen ex consultò non constat: ergo cū grauiorem accusator quàm reus facere iniuriam iudicetur, meritò legum autor eum uincere cēsuit, qui iniuriam fecit leuiorem. Addo etiam, quòd semper iniustior est, qui se latere non putat, & tamē facit iniuriā, quàm qui se latere posse existimat. At qui iniustè crimen cuiquam obijcit, eum quidem ipsum, quē suis uexat calumnijs, haud unquam latere se posse arbitratur. Cæteri qui iniuriam faciunt, latere sese pleriq; omnes eum existimant, in quem iniuriā animaduerterunt: ergo iudicari iniustiores accusatores debēt quàm rei.

14 Quā ob causam qui ex balneis furatus est, aut ex palęstra, aut ex foro, aut ex aliquo eiusmodi loco, morte multatur: qui autē ex domo priuata, furti precium duplum exoluit? an quia in domibus rem custodire melius possumus. nam & paries firmus, & clauis est, & familiaribus res domesticæ curæ omnibus sunt, ut tutò seruentur. At in balneis, cæterisq; publicis locis facilis cuiq; facinoris perpetratio est: nil enim ad custodiam satis qui sua posuerit, habet, pręter oculos: Itaq; facultas datur furandi, etiam si aspectū paulisper diuerterit. Quam ob rem legum autor, ratus sua ipsos custodire satis non posse, legem adhibuit minitantem acerrimè, uitam futuram nemini, qui furtum publicis locis cōmiserit. Item in domo penes dominū ipsum est, quem uelit recipere, & cui minus credat, cauere. At ei qui in balneis quicquam posuit, prohibere neminē licet, nec ingredi, nec ingressum uestem suam ibi deponere, unde surrepturus sit, sed prout libitū est, eodem in loco surrepturi & amissuri amicula promiscue iacent. Quapropter legū autor hominis rebus, qui sua sponte furem suam in domum exceperit, sibiq; errauerit, non magnis admodum supplicijs censuit consulendum: ijs uerò qui cōmunem balnearum aditum, conuersationemq; habeant, necesse est, supplicium furti

A grauissimū pręsidio statuit. Item, qui locis, quorū aditus omnib. patet, furtum cōmittunt, omnibus patent eo animo esse, ut & uitæ seruati, ne sui quidem cōmodi gratia probi esse unquā uideri uelint, utpote qui frustra se probos apud eos ementiantur, qui rem norunt. Iā ergo palàm suam nequitiā, prauitatemq; exercere incipient. At qui uni tantum palàm fuerint, dissuadere uel pecunia, uel reliqua conantur, ne facinus patefaciat, quocirca non tota uita hi praui perseuerēt. Itaq; legum conditor damna his leuiora præscripsit. Item ea potissimū delicta dedecus reipublicæ afferunt, quæ in conuentibus, collegijsq; publicis cōmittuntur: ut è contrario honorē cōparant summū ea maximè, quæ integrè publicè aguntur. Ita enim fit, ut ciues & sibi, & cæteris cōspicui sint uirtutem præ se ferre & colore. Atqui eiusmodi furtis, non solū priuatim, qui suū amisit, detrimēto afficitur, uerumetiā tota respublica conuicijs lacessitur, & maledictis. Igitur damnis meritò grauioribus is punitur, qui locis publicis, quàm qui priuatis in ædibus furtum egit. Itē qui ex domo priuata rē suam amiserit, sine ulla contumeliosa affectione domi manens, suum perferat casum. At qui in balneis, aut alio id genus loco amisere, ægrè inde nudi discedūt, & pleriq; omnes irridentur: q, longè molestius, quàm rei iactura est. Qua de causa legumlator damna his statuit grauiora. Quinetiam alia cōplura simili ratione leges præcipiunt: ut qui homini magistratu prędito maledixerit, grauiter multari: qui priuato, nullo affici detrimento. & rectè quidē:

B sic enim non tātum in magistratū deliquisse, qui maledixit, iudicatur, sed in rempublicam etiā cōtumeliose egisse. Pari sanè ratione, & qui in portu furatus est, non solum priuatim offendisse, uerumetiā reipublicæ dedecus aduexisse putatur. Hęc eadem uel in cæteris reddenda ratio est, ubi aliquis sit publicus conuentus & compitum.

15 Cur si iudicum sententiæ pares aduersarijs fiant, reum uincere solitū est? An quod reus nullo ab aduersario detrimento affectus sit, sed suffragijs paribus uictor euaserit.

16 Cur super furto damnum capitale statutum est: super cōtumelia, quę grauior iactura est, æstimatur quid pati suo corpore, aut quātum soluere debeat, qui deliquerit? an propterea, q, agere contumeliose, humana quædam affectio est, omnesq; homines plus minusue eius participes sumus: at furari nulla necessitate humana cogimur. Adde quod qui furtum cōmiserit, idē agere quoq; maluerit contumeliose.

EORVM QVAE AD PRVDENTIAM & mentem, & sapientiam pertinent, Sectio trigesima, cuius Quæstiones XIII.

1 CVr homines qui ingenio claruerunt, uel in studijs philosophię, uel in republica administranda, uel in carmine pangēdo, uel in artibus exercēdis melancholicos omnes fuisse uideamus? & alios ita, ut etiam uitijs atræ bilis infestarentur, ceu inter heroas de Hercule fertur: hic enim ea ipsa fuisse natura putatur, & morbum comitialē sacrum ab illo, & Herculeum prisci nominauere. Puerorū quoq; motio mētis idē hoc

hoc explicat, & eruptio ulcerum, quæ mortē interdum antecedit. Id enim plerisq; atra bile consistit. Et Lysandro Lacedæmonio proximè ante obitum genus id ulcerū emersit. Adde Aiacem, & Bellerophōtem, quorum alter penitus ad insaniam prorupit, alter loca persequebatur deserta. Vnde illud Homeri, Ast hic quando etiā grauior dijs omnibus errat, In campos solus latos, inq; auia rura, Ipse suum cor edens, hominum ue stigia uitans. Quinetiā plerosq; alios ex heroum ordine morbo eodem laborasse compertum est. Annis uerò posterioribus Empedoclem, Socratem, Platonē, & alios complures uiros insignes hoc fuisse habitu nouimus, atq; etiam partem ordinis poëtarum ampliorem. Nā & multos id genus hominum morbi ob eiusmodi habitum corporis exercent, & aliqui suapte natura in eos ipsos affectus perspicuè uergunt: omnes tamen ferè, ut dictum iam est, natura huiusmodi extitere. Ergo causam primū exemplo haud sanè incōmodo uini capiemus. Vinum enim immodicū tales maximè homines reddere uidetur, quales melancholicos esse affirmamus, moresq; uarios id condit, cum bibitur, ut iracundos, humanos, misericordes, audaces: quorum nihil mel, aut aqua, aut lac, aut eiusmodi aliquid efficere potest. Intelligi planè quàm uarios reddat homines licet, si quis potantes ipsum animaduertat, ut gradatim euariat. Vbi enim uinum hominē frigentem, taciturnumq; à sobrietate accepit, paulò liberaliori poculo refouet, excitatq; ad uerba, tum largiori potu uerborum uberē, eloquentem, fidentemq; reddit: posthac processu potandi ampliore, audacem, propensumq; facit ad agendū: deinde plenius amplificato, in contumeliā & petulantiam uertit: mox ad insaniā propemodum accendit: postremò, nimio ex potu resoluit, stultumq; agit, in modū eorum qui à pueris morbo laborant comitiali, aut etiam eorū qui uitijs atrę bilis maiorem in modū continētur. Igitur ut homo idem inter bibendum moribus immutatur uarijs, uiniq; mensura quædam idē crebrò à se discrepat, ita sunt qui singulis morū generib. adeò inualuerunt, ut aliorsum nequeant commutari. qualis enim uinolentus hic est, talis quisqnam alius factus à natura est: scilicet alius loquax, alius mente cōmotus, alius lachrymabundus: nā tales uinum quoq; informat. Ex quo illud Homeri, Me uictū Baccho lachrymas effundere dicunt. Quippe misericordes interdum reddūtur, & aliàs efferi, aliàs taciturni. Sunt enim qui rursus taceant, & maximè qui ex melancholicis mēte fermè summota, cogitabundi esse soliti sunt. Quinetiam ad amandū propensiores uinum facere idoneum est: indicium, quod sæpe qui potat, uel osculari eos adducitur, quibus nemo sobrius dare osculū uelit, uel quia deformes sunt, uel quia ætate prouecti: uinum tamen non longo hęc auget tempore, sed breui. Natura sanè dū uita eduret, assiduis incrementis amplificat. Alij nanq; audaces & temerarij, alij taciturni, alij misericordes, alij timidi per naturā & instituuntur, & augentur: quas ob res eandem esse causam cōstat, qua uel uinum, uel natura mores cuiq; insemінare possit, & augere: confici namq; indies ui

A caloris omnia solent. habitui igitur, naturæq; atræ bilis flatus ciere datū est. Quocirca uitia corporis, quę flatum præ se ferunt, iliumq; dolores, atræ bili medici tribuunt: & uinū uerè flatus mouere nimirum potest: quam ob rem similem ambo istæ sortiuntur naturam, atra bilis, & uinum. Cōstat uinum eam habere uim è spuma, quā excitat. Oleum enim quamuis calidum, nihil spumat: uinū largè, ampliusq; nigrum, quàm albū, quia calidius & corpulentius est: unde fit, ut cupiditatem ueneris accendere uinū possit. Quare non ineptè Venerem iunctā Baccho autumant. Et melancholici quoq; magna ex parte libidine affluentius concitantur: concubitus enim flatus copia agitur: cuius indicium, q, penis ex paruo citissimè in molem augescit insignem: nisi enim flatus nō ita extumescere potest: atq; etiā prius, quàm tēpus promendi seminis sit, uoluptas quę dā gestiens pueris adhuc oritur, cū iā pubi propinqui, testiculos per libidinem pruriunt: q, scilicet ob idipsum fit, quia flatus per meatus transit, qua postea humor perfertur. Et seminis quoque in concūbendo profusionem eiectionēq; à spiritu impellēte fieri perspicuū est: igitur uel in esculentorū, potulentorū ordine meritò ea libidinē mouent, quæ locū genitalem flatu implent. Ex quo fit etiam, ut uinum atri coloris talem hominē reddat, qualis melancholicus flatulentus est: quòd late in nonnullis patescit. sunt enim magna ex parte duri, uenisq; tumidi, quibus atra bilis redundat. Cuius sanè causa est non sanguinis, sed flatus copia. Sed cur non omnib. melancho-

B licis, aut fuscis colore inuecta duritas est, sed ijs tantum, quibus uitium amplius inualuerit, alia ratio est. Nunc de eo quod principio explicare maluimus, agendum est. Humoris id genus, quā atram bilem uocamus, protinus sese constantię, naturæq; uniuersi corporis intermiscet, confunditq;. Temperamentū enim omne calidi & frigidi est: quippe cum ex his duobus natura & seruetur, & cōstet: quamobrē atra etiā bilis, & calidissima & frigidissima reddi potest. Pati nāq; istæ ambo eadē aptissima suapte natura est: ut etiam aqua, tametū frigida est, tamen si satis concalfacta est, uelut quæ feruet calidior, quàm flamma ipsa sentitur: & lapis quoq;, & ferrum, ignita carbone calidiora euadunt, quæ quidē natura frigida esse nullum dubiū est. Sed de his dictum planius est, ubi de ignis natura & opera docuimus. Atra autē bilis non per summa, sed natura penitus frigida, omnino ita se habet, ut dictum iā est. Si modū excedit, hominē facit attonitū, aut obtorquētem, aut anxium, aut formidolosum: sed si admodū incalescit, securitatem animi, cantilenasq; parit, & mentis alienationē, & ulcerū eruptionem, & alia pleraq; generis eiusdē. Parti igitur hominum maximè uictu quotidiano redundans, mores nihilo immutat, sed morbū melancholicum tantūmodo creat: at quibus habitu natura tali constiterit, mox his multa & uaria morum genera exoriuntur, prout scilicet alius aliā habitus intemperiē sortitus est. Exempli gratia, in quibus multa & frigida bilis est atra, hi stolidi sunt, & ignaui: in quib. permulta & calida, ij perciti & ingeniosi, amasij, propēsi ad omnē ex-

HAS OBRA ESTÁ DIGITALITZADA PER LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

candeſcentiam, & cupiditatem, nonnulli etiam loquaciores. Multi etiam propterea quòd ille calor ſedi mentis in uicino eſt, morbis ueſaniæ implicantur, aut inſtinctu lymphatico inferueſcũt: ex quo ſybillæ efficiuntur, & bacchæ, & omnes qui diuino ſpiraculo inſtigari creduntur, cum ſcilicet id non morbo, ſed naturali intemperie accidit. Maracus ciuis Syracuſanus, poëta etiam præſtantior erat, dum mente alienaretur: at quibus minus ille calor remiſſus ad mediocritatem ſit, ij prorſus melancholici quidem, ſed longè prudentiores: & quanquam aliqua in parte minus excedant, multis tamẽ in rebus cæteris ſunt omnibus præſtantiores, alij in ſtudijs literarum, alij in artibus, alij in republica. Magnum etiam ad ſubeunda pericula diſcrimen hic habitus affert: quippe cum multi metu uariè moueantur, ob eã ſcilicet rem, quod ita à ſe ipſi differunt, prout incidit, ut uices eius habitus gererent: habitus enim melancholicus, ut morbos uarios creat, ita etiam ipſe inæquabilis eſt, quippe qui aliàs frigidus in modũ aquæ, aliàs calidus ſit. Quamobrẽ cum formidoloſum quicquam denũciatum eſt, ſi habitus iuſto frigidior ſit, timidum reddet: iã enim metui aditum patefacit, & metus ipſe refrigerat, ut ex ijs cõſtat qui metu perculſi obtremiſcunt. Sed ſi amplius caleat, metus inuectus ad mediocritatẽ reducet, temperabit, intrepidũq; proinde hominem ſeruabit. Quinetiam cũ ſonte moleſtijs animus tabeſcit, quod frequenter uſu euenit, ratio perquam ſimilis eſt. Fit enim ſæpenumero ut angamur, & animo ſuccũbamus: ſed cur ita, nullam reddere cauſam habemus: alias cõtrà, ut ſecuritate animi geſtiamus: ſed quãobrem, minimè conſtat. Affectus igitur tam iſti, quàm illi ſuperius explicati, pauliſper quidẽ conſiſtere in omnibus ſolent. omnes enim aliquid illius materiæ facultatisq; ſibi intermiſtũ proculdubiò continent: ſed quibus altè, ampliterq; conſtiterint, ij iam morum qualitate quadã noteſcunt, & nominãtur. ut enim ſpecie inter ſe diſtant, nõ quia faciem habent, ſed quia faciem talem, id eſt, alij pulchrã, alij turpem, & qui nihil ſuperuacui gerunt, ij ſtata ſunt forma: ſic etiam qui leuiter habitu illo conſtant, ij mediũ tenent: qui plenè, ij iam diſsimiles multitudini euadũt. Nã ſi omnino merus bilis atræ habitus ſit, melãcholicos admodum eſſe neceſſum eſt: ſin autem quendam in modum temperetur, egregij, ſingulareſq; inſtituuntur: hi tamen ſi parum ſuæ ualetudini conſulunt, facilè in uitia bilis atræ labuntur, alij parte alia ſui corporis. alij namq; in morbum comitialem incidunt, alij attoniti fiunt, alij uehementiſsimè anxij aut formidoloſi reddunturalij maiorem in modum ſibi cõfidunt & ſperant: quod etiam Archelao regi Macedoniæ uſu euenisſe accepimus. Cauſam uerò tam uariæ poteſtatis ipſe habitus dat, ſcilicet prout frigidus calidusúe conſtiterit. Nam ſi ultra modum frigidus ſit, moleſtiæ, anxietateſq; ſponte ſine ulla ratione naſcentur: ex quo mortem laqueo ſibi cõſciſcunt, maximè quidem iuniores, interdum tamen & ſeniores. Multi etiam uinolenti ſeſe interimunt. Nõnulli uerò ex melancholicis, ubi abũdè potarunt, dolent, & animo uehemẽter ſuccũbunt: calor etenim naturalis à calore uini extinguitur. calor autem qui eam cõtinet ſedem quaſperamus, & ſapimus, facit ut ſecuro animo ſimus: qua de cauſa omnes ad uinolentiam uſque prompto animo bibimus. Omnes animi ſpe bona uini copia afficit, quẽadmodũ iuuentus adoleſcẽtulos. Senectus enim parum ſperare poteſt, iuuentus ſpe plena eſt. Non deſunt quos angor inter potandum eadem illa de cauſa comprehendat, qua etiam poſt potum nonnullos occupat. Quibus igitur calore natiuo emarceſcẽte oritur ægritudo, ij ſibi laqueum potius petunt: quare iuuenes potius, quàm ſenes, laqueo ſe interimũt. alteris enim calor per ætatem marceſcit, quod naturæ agitur ordine: alteris per uim ipſius affectus, quod contra naturã eſt. Quibus autem calor extinctus ſubitò eſt, ij repentè ſe interficiunt, ut omnes mirentur, eò quod nullum indicium præceſſerit. Cum igitur atra bilis perfriget (ut dictum eſt) uarias animi moleſtias, anxietateſq; gignit: calidior autem cum eſt, ſecuritatem & lætitiam præſtat. quocirca pueri lætiores, ſenes triſtiores eſſe conſueuerunt: alteri enim calidi, alteri frigidi ſunt, quippe cum non niſi refrigeratio quædam ſit ipſa ſenectus. Accidit uerò ut calor ſubitò cauſis quoq; externis extinguatur, quẽadmodum quæ præter naturã candent, ceu carbones, aqua ſuperinfuſa extinguuntur: unde fit etiam, ut ſedata ebrietate nonnulli ſeipſos enecent. Calor enim ex uino adiectus eſt, quo extincto, uſu euenit illa perniciosa affectio. Et poſt coitum quoq; uenereum animo pleriq; omnes ſuccumbunt, reddunturq; triſtiores, qui tamen copiam excrementi ſuo cum ſemine effuderint, ij lętiores, hilarioresq; euadunt: quippe qui ſic excremento, & flatu, atq; calore nimio leuentur. Cæteros triſtiores, demiſsioresq; ſæpe uenus reliquit, eo quòd parti neceſſarię aliquo ſubtracto refrigerantur: quod humoris eius paucitate, qui efluxerit, patet. Summam igitur rationum colligamus. Homines melancholici uarij, inæqualesq; propterea ſunt, quia uis atræ bilis uaria, & inæqualis eſt: quippe quæ uehementer tum frigida, tum calida reddi eadem poſsit: & quoniã uim eandem morum obtinet inſtituendorum (mores enim calidum condit & frigidum omnium maximè, quæ noſtro in corpore habẽtur) idcirco nos morũ qualitate afficit quadam, informatq;, ut uinum: quod prout plus, minusúe corpori intermiſtum, inſulumq; eſt, uarios reddit. Flatuoſum autem utrunq; eſt, & uinum, & atra bilis. Cumq; ratio ſit, ut portio quoq; aliqua tẽperata illius inæquabilis ordinis habeatur, flatusq; modo quodam acquiratur integrè, habitusq; reſpondere calidior, frigidiorq; poſsint ob exuperantiam qualitatis. hinc efficitur porrò, ut melancholici omnes non per morbum, ſed per naturam ſint ingenio ſingulari.

2 Cur per aliquas ſcientias habitum nos habere cenſeamus, per aliquas non? an habitum non niſi per eas tantum adipiſci putamur, quibus uim inueniendi acquirimus: inuentio enim ex habitu eſt.

3 Cur omnium animantiũ homo prudentiſsimus eſt? Vtrũ quia capite minimo eſt, ſcilicet ad ſui

ſui corporis proportionem. an quia uariè minimo eſt: ob id enim ipſum, capitis quoq; minutio accidit, & inter homines ipſos qui minori ſunt capite, prudentiores naſcuntur, quàm qui ſunt grandiori.

4 Cur ſeniores amplius mẽte ualeamus, iuniores ocyus diſcimus? Quia natura parẽs & autor omnium, inſtrumenta nobis duo inſeruit, quorum opera inſtrumẽtis extraneis uti ualeremus: manum inquã corpori dedit, animo mẽtem. Eſt enim mens quoq; rebus à natura nobis imperitis annumeranda, uicem ſanè gerens inſtrumenti. Cæteræ omnes ſcientiæ, artesq;, noſtra opera ſunt: mentem ipſam opus eſſe naturæ fatendum eſt. Vt igitur manu non iam inde ab ortu naturę uti poſſumus, ſed cum eam natura abſoluit, perfecitq; (procedente namq; ætate, manus ſuum opus maximè efficere poteſt) ita etiam mens, quæ res naturalis eſt, non protinus, ſed in ſenectute maximè nobis contingit, atq; tunc potiſsimum conſummatur, atq; abſoluitur, niſi detrimento aliquo lacera, læſaq; ſit, quemadmodum cætera quoq; opera naturę. Mẽs uerò poſterior, quàm manuum facultas, accedit: quoniã inſtrumenta etiam mentis poſteriora ſunt, quàm manuum inſtrumenta. Eſt enim mentis inſtrumentum ſcientia. menti namq; utilis ſcientia eſt, ut tibicini tibia. Manuum inſtrumenta, res pleræq; naturales ſunt: natura autem ipſa, eiusq; res omnes priores ſunt, quàm ſcientia. Quorum autem inſtrumenta priora ſunt, facultates quoq; eorundem prius contingere congruũ eſt: his enim crebrò utentes, conficere habitum ſolemus: & iſta ſic reciprocantur, ut quam uicem hæc inter ſe gerunt, quorum inſtrumenta ſunt, eandem inſtrumẽta quoq; ipſa inter ſe habeant: uiciſsimq; quã inſtrumenta inter ſe, eandem illa quorum ſunt inſtrumenta. Mens igitur, ea de cauſa nobis ſenioribus potius contingit: diſcimus autẽ ocyus iuniores, quia rem fermè nullam tenemus: cum enim res pleraſq; ſcimus, non æquè præterea capere alias poſſumus. quomodo etiam meminiſſe melius ea ualemus, quæ manè primum percipimus: deinde procedente die, memoria hebetamur, quoniam multa iam perreptauimus.

5 Cur homini potius, quàm cuiquam ex cæteris animantibus credendum eſt? Vtrum, ut Plato Neocli reſpondit, quia homo ſolus omnium animantium nouit enumerare. An quia ſolus deos ueneratur & colit. An quia omnium maximè uim obtinet imitandi. hinc enim diſcere tã multa & uaria poteſt.

6 Cur nihil in eo delectamur, quòd triangulũ duobus rectis pares angulos internos uel habere ſpectamus, uel habiturum ſperamus: neq; in aliquo generis eiuſdem, niſi forte in ſpeculatione ipſa delectandum ſit? hęc tamen æquo modo iucunda ſanè ſit, etiam ſi tribus rectis, aut etiam pluribus pares angulos habeat: ſed nimirũ tunc delectari eſt, cum aut ludis Olympiæ nos uiciſſe meminimus, aut apud Salamina nauali pugna hoſtes ſuperaſſe, aut tale quid futurũ ſperamus, non cum his ipſis contraria expectamus. An in rebus iſtiuſmodi delectemur, quod uel fuerunt, uel ſunt conſilio noſtro, aut omnino humano, & opera. Quæ autem natura lege incommutabili ita eſſe uoluerat, hæc ſuæ tantummodo rationis contemplatu nos alliciunt & oblectant. Sed cum rerum geſtarum perquàm aduerſa ratio ſit, efficitur porrò, ut quæ inde profecta ſint, in parte lætabilia, in parte triſtia ueniant. Omnia autem lætitiæ, triſtitiæúe ratione, aut uitamus, aut perſequimur.

7 Cur medicus ad ſanitatem uſq; tantũmodo ſuam operam pręſtat? Primùm enim corpus extenuat: dehinc ſiccat, tum ſanitatẽ inducit, poſthac nil ulterius agit. Vtrum quod fieri non poteſt, ut ex ſanitate aliud quicquam efficiatur. An ſi quid fieri poſsit, ad aliam ſpectet ſcientiam, afferriq; præterea ex ſanitate aliquid licebit. Ergo ſi omnia fieri, uel ex econtrarijs, uel ex medijs ſoleant, conſtat ut illud ægrotet, quod uel ſiccius, uel humidius, uel tale aliquod eſt: igitur ex nimis frigido, in minus frigidum, & poſtremo in iuſtam uicem caloris, uel ſiccitatis, uel humoris medicus adducit, transferens ſeſe ex contrarijs, aut medijs, dum ad eum deueniat habitum, qui ſanitati accõmodatus eſt: ex quo quidem nihil eſſe natura fert, niſi quid medium. Ergo aliquid pręterea facere poteſt: ut enim eatenus uenit, ſic retrorſum abire poteſt. Sed ars non iſtuc profitetur: ſemper enim quod melius eſt, id artis ratio & ſpectat & facit: itaq; nec ulla alia, nec ipſa medẽdi ratio de ſanitate quicquam aliud faciet, cũ uel nihil effici neceſſe ſit, uel rei deſtinandæ contrarium, quandoquidem eadem eſt ſcientia contrariorum. Itaq; uel in ædificandi ratione nihil eſt quod cõtrarium faciat. Nec uerò ulla ars alia eſt, quæ ex hoc quicquã faciat, niſi ueluti ex parte, quemadmodum ſuendi ratio ex proſciſſo calceum reddit: fieri nanq; bifariam aliquid ex aliquo ita poteſt, ut uel cum illud componitur, uel cum hoc deſtruitur, conſiſtat.

8 Cur hominem philoſophum differre ab oratore putamus? An quia philoſophus in rerum ſpeciminibus agitandis, exquirendisq; ſuum ſtudium poſuit: orator his in rebus uerſatur, quæ conſortes illorum ſpeciminum ſunt: uerbi cauſa, alter quid iniuſtitia ſit nouit, alter quis iniuſtus eſt: & alter quid tenor tyrannidis ſit, cognitum habet: alter, qualis ipſe tyrannus ſit.

9 Cur genus id hominum, quod Dionyſiacos technitas, id eſt, artifices bacchanales, aut hiſtriones appellamus, improbis eſſe morib. magna ex parte cõſueuerũt? an quia minimè ſeſe ſtudio ſapientiæ dedunt, eo ſcilicet, q, in artib. neceſſarijs magnã ætatis ſuæ partẽ conſumũt, uitamq; plurimũ traducunt, incontinentẽ: partim etiã cum inopia, q, quidẽ utrũq; uita & gignit & auget.

10 Cur ueteres præmia certaminib. corporum poſuerunt, ſapiẽtiæ nullus quicquã ſtatuerit? an quia iudices, quod ad ingenium attinet, uel præſtantiores, uel nihilo deteriores nimirũ eſſe ijs debent, qui inter ſeſe certant. Quod ſi homines ſapiẽtia excellentiores certare deberent, pręponereturq; præmiũ, arbitris ſanè ſibi carerent: at uerò in certaminib. gymnicis, quiſq; ſuo tantũ aſpectu iudicare integrè poteſt. Item autor ille præmiorum tale ſuis hominib. certamen propone re noluit, unde inimicitiæ, ſeditioneſq; maxi

HAUPTBIBLIOTEKA OHYM. W. WROCŁAWIU

mę exorirẽtur:homines enim cũ in re ſui corporis aliqua improbantur,nõ moleſtè omnino ferunt,neq; ijs infeſti reddũtur, qui ita iudicarint: at ſi ſtolidiores iudicati ſunt,iudicib.admodum ipſis ſuccenſent, ægreq; uehementiſsimè ferũt: quę quidem res ſeditioſa,& ſtolida eſt. Ad hæc, præmium præſtantiùs eſſe ſuo certamine decet: itaq; certaminũ gymnicorũ præmiũ optatius,& præſtantius,quàm ipſa concertatio eſt:prudẽtia uerò quodnã præmiũ præſtantius eſſe poſsit?

11 Cur homo maximè aliud intelligat,aliud faciat? An quia contrariorũ eadem ſcientia eſt. An quia mentis officium plura contingit,appetitus in unum tantũmodo profluit: atqui homo mente magna ex parte uiuit & ratione, beſtiæ appetitu,ira,cupiditateq; ducuntur.

12 Cur nõnulli pecunias acquirere, nõ impẽdere cõſueuerũt? Vtrũ q, ſuis morib.uiuũt:an oblectamine,quod in ſpe poſitum eſt,alliciuntur.

13 Quã ob cauſam qui grauiter & ſuauiſsimè dormiunt, nihil ſomniant? An quia & ſenſus,& intelligentia hominis tunc ſuo fungi officio poteſt,cum animus trãquillatur, & requieſcit: qua quidem requie, uel ipſa ſciendi ratio conſtare uidetur, quippe quæ animũ ſiſtat,atq; ex temeraria agitatione in tranquillitatem adducat: cum enim animus mouetur, uagaturq;, fieri non poteſt, ut aliquid uel ſentiatur, uel intelligatur:ex quo fit etiam,ut amẽtes ſint pueri, & ebrij,& inſani: facit etenim calor, qui nimius in his eſt,ut motu plurimo, uehementiſsimoq; inquietẽtur: quo motu deſiſtente,prudentiores eſſe incipiũt: cũ enim uis illa intelligẽdi ſedata eſt, facilius ſiſtitur,rerũq; rationib.adſiſtit. Et quidẽ qui inter dormiẽdũ ſomniãt,nõ alia de cauſa uidere ſibi illa uidẽtur, quàm intelligentia cõſtãte, requieſcẽteq;:quod quidẽ ſomno contingit leuiori iactatur enim animus noſter maximè in ſomnis,calore ſcilicet, qui undiq; in partem ſe colligit interiorẽ:atq; ita efficitur,ut plurima uehementiſsimaq; illa obſtante iactatione,nullum inter uenire ſomniũ poſsit. Nec putandũ, ut animus tunc cõquieſcat,& per ſe maximè ſit,cũ nullum ſomniũ trahitur,ut multitudinis opinio eſt. Sed contrà omnino incidit, ut qui in motu plurimo eſt, nec pauliſper quieſcit, hic intelligere nequeat. Plurimus autẽ motus cũ ſuauiſsimè quis obdormiſcit,meritò propterea eſt, quòd tunc maximè larga caloris copia in partẽ contrahitur interiorẽ. Animũ uerò concitatũ non ſolum inter uigilandum, ſed ne per quietem quidem intelligere poſſe, argumentum illud etiã eſt, quod in ſomnis, quos cibo ingeſto primos agimus, nulla facultas uidendi ſomnij datur, cum maximè accidit,ut animus propter cibum ingeſtum concitetur: ſomnium uerò ipſum occurrit,cum cogitantibus nobis, & ante oculos rẽ ponentibus ſomnus accedit. Quapropter ea maximè ſomniam? quæ agimus, aut acturi ſumus, aut uolumus: de his enim maximè cogitatiões, imaginationesq; obueniunt:& qui inſtructi uirtutib.ſunt,meliora ſomnia uident,quod etiam uigilantes meliora animaduertunt: qui deterius uel animo, uel corpore ſunt adfecti,deteriora concipiunt,quippe cum etiam adfectio corporis faciat ad ſomni

A uiſionem: hominis enim morbo laborãtis propoſita quoq; animi uitioſa ſunt, atq; etiam propter corporis perturbationem animus quieſcere nequit. Melancholici idcirco in ſomnis crebrò excitari conſueuerunt, quod calore largiore urgente, animus moueri ęquo amplius cogitur: quod cum motus uehementior ſit, meritò dormire minimè poſſunt.

EORVM QVAE AD OCVLOS *pertinent, Sectio trigeſima prima, cuius Quæſtiones* XXX.

CVr oculo perfricato ſternutare ceſſamus? an ob eã rem humoris reſpiratio moueatur. Lachrymam enim oculus perfricatus emittit: ſternutamentum humoris copia excitatur. An quia plus caloris,minus corrumpit,abſumitq;. Oculus aũt perfricatus plus caloris ſibi acquirit, quàm nares contineant: quã ob rẽ etiã ſi qs naſũ perfricuerit, ipſũ ſternutamẽtũ deſiſtet.

2 Cur uno oculo exquiſitius cernitur, quàm duobus? An quia plures motus duobus, quàm uno excitantur: quemadmodum oculis peruerſis multiplicem agitari motum certum eſt.Ergo duorum unus motus non eſt, unius unus & ſimplex eſt:itaq; efficitur,ut exquiſitius uno, quàm duobus cernatur.

3 Cur homines irati oculis maximè erubeſcũt, pudefacti auribus? an quoniam oculi refrigerantur eorum quos puduit (Pudor enim in oculis eſt) nec reſpicere ualent, quos pudor tenet:& timor quoq; refrigeratio loci ejuſdem eſt:calor au

B tem in partem tranſit aduerſam, quæ poſterior eſt.aures uerò ſatis ex aduerſo poſitæ ſunt: itaq; pudore maximè erubeſcunt. Iratis porrò præſidium in eam partem tanquam uiolatam tranſmittitur, quæ & ſenſu & motu facilior eſt: nam & in metuendo calor eã ipſam maximè deſerit.

4 Cur altero oculo apprehenſo, alter conſtantius cernat? an quia oculorum initia ex eodẽ dependent. Cum igitur alter mouetur, commune quoq; illud mouetur initium: quo mouente, alter etiam oculus moueatur neceſſe eſt: quamob rem altero apprehenſo, uis illa communis tota alterũ mouebit:itaq; plenius cõtendere poterit.

5 Quam ob cauſam qui cæci ab ortu naturæ ſunt,calui nunquã efficiantur? an quia humor cũ redundat in capite, oculos uehementer infeſtat: qua de cauſa quib. fluctiones oculos urgent, uenas temporũ ferro candente medici trãgunt,quo humoris foramina obcæcentur,atq; ſpiſſeſcant, & caput quoq; diſſecta cute obſcalpere cõſueuere.Cũ igitur humor excreſcens,uacansq; in capite oculis detrimento ſit,fieri poteſt,ut minus humoris in caluaria ob idipſum conſiſtat, quia magna parte lapſus in oculos eſt:& cũ excrementis humorum, materiaq; inutili capillos proueniat (quæ quidẽ in capite cæcorũ ab ortu naturæ largè redũdant) meritò nũquã iſti calui efficiũtur.

6 Cur homines qui oculis prominentioribus ſunt, magis à fumo infeſtantur? an quia fumus citiſsimè oculis protendentibus incurſat.

7 Quam ob cauſam utrũq; aſpectum ſimul diuertere dextro,ſiniſtroq; uerſus, & ad nares demittere,atque etiam alterũ dextrorſus,ſiniſtrorſusq;

ſusq; deducẽre poſsimus: utrũq; uerò ſeorſum, alterum ſiniſtrorſus,alterũ dextrorſus ſimul diſtrahere nunquam poſſumus. Quinetiam deorſum, ſurſumq; haudquaquam ita conuertere liceret, quamuis facultas ſimul dimittendi in idem detur,ut dictum eſt? An propterea, quod quanquam duplex aſpectus ſit, ex eadem tamen origine,æquo modo nexus,aptusq; dependet. Vbi autem ita eſt,quoties alterum extremum mouetur,reliquum conſequatur eodem neceſſe fit:alterius enim extremi principium, extremũ reliquum eſt.Quod ſi res una ſimul,ac eodem in tẽpore nunquã in partes aduerſas moueri queat, nec aſpectus ita moueri poterit: quippe cum ita cõmittatur,ut extrema in partes moueantur aduerſas,ſiquidem alter ſurſum,alter deorſum mouebitur,initiumq; ſequi utrunq; neceſſe ſit,q, impoſsibile eſt. Oculorũ uerò limitas euenit, quia globi cõtinent principio,quo & ſurſum,& deorſum,& latera uerſus lubrico ſeſe uertere poſsint. Cum igitur ita poſiti ſunt,ut ſitu inuicẽ ſimili reſpondeant,atq; mediũ teneãt,mouendi ſeſe ſurſum,deorſum,latusq; uerſus,eodẽq; in pũcto ſibi pupillam habeant,tunc ſitu integerrimo conſtant,pręcipueq; mobiles circumaguntur:at qui eodem in puncto pupillas continent,limi quidẽ non ſunt.Diſcrepare quoq; inter ſe poſſunt,& alijs parte alba retracta,nigrę nonnihil occulitur, modo eorum qui ſternutaturi ſunt:alijs in angulum exteriorem nigra conuellitur,ut furioſis:alijs in interiorẽ nares uerſus incũbit, ut tragicis, laruis,hominibusq; acerbis,ſeuerisq;:ſunt enim cõtuitu graui,cogitabundoq;. Quoties uerò ſitu

B diſsimili globi poſiti ſunt, ſed puncto eodem radij profluunt, aut ſitus ſimilis eſt,ſed punctũ nõ idem,limis oculis hominem eſſe neceſſe eſt. Itaque hic ſuſpicit, & oculos contrahit: globum enim eundem in habitum collocare conatur,atq; alterum firmum continet,alterum agitat. Haud enim fieri poteſt, quin limus ſit,qui non eodem de puncto radios depromat, quippe qui dimotum contuendi principium habeat:perinde ut ille,cui res una geminari oculo ſuppreſſo uidetur. Ergo ſi oculus ſurſum dimotus eſt,terminus inſpiciendi deorſum eſt:ſed ſi oculus lapſus deorſum eſt,terminus ſurſum habetur. Oculo tamen uno ſitu ſuo dimoto, moueri quidẽ res uiſa ſurſum, deorſumúe ob idipſum uidetur,quia pupilla ita ſe mouet: ſed geminari haud unquã uideri poteſt,niſi duplex cõſpectus ſit,peruertaturq; ratio uidendi: ita fit ut ſtrabonibus res eadẽ geminari uideatur. Cauſam ſitus habet, eò ſcilicet,q, oculus non ſuo medio nexus, locatusq; eſt.

8 Quam ob rem qui cognomẽ luſcioſi habuerunt,literas minutas ſcribere conſueuerunt? Mirum enim ut qui obtuſis ſunt oculis,rem faciãt, quam eorum facere intereſt, qui acumine ualeãt oculorum. Vtrum quia proximè poſita magna eſſe uidentur, illi autem oculis proximè admotis ſcribere ſolent. An quia contractis palpebris ſcribãt:fit enim per imbecillitatem, ut ſi laxatis, diductisq; oculis ſcribant, aſpectus diſtractus, paſſusq; hebeteſcat: ſi adductis & conniuentib. uniuerſim depromptus acutius uideat.Quod tamen angulum informat exiguum, efficit neceſ-

A ſariò,ut exiguæ literæ ſcribantur.

9 Cur nonnulli poſt lippitudinem acutius uideant? an quia purificati oculi ſunt:fit enim ſępe, ut dexterior denſitas pupillæ aciem arceat,quæ lachryma emiſſa laxatur, atq; reſoluitur.quã obrem proſunt interdum quę mordent,lachrymãque euocant,ut cepe: obſunt quę tantummodo aſsiccant,ut origanum.

10 Cur uno uidere oculo impatibilius ſit? an qa minus animo,qui ita cernit, afficitur: quo fit, ut minus affectionis contrahatur.

11 Cur diſtracta conſpectuum ſocietate,res una geminari uideatur? an propterea quòd oculi utriuſq; radius non ad punctum idem deuenit:ergo quòd bis noſter animus inſpexit,idem geminum ſe inſpexiſſe exiſtimat. Proximum euenit, cum digitos mutatis uicibus implicamus, itaq; aliquid tangimus:duo nanq; ſentimus,eo quòd unum bis tangimus.

12 Cur ſenſus dextri nihilo ſiniſtris præſtantiores ſint,cum in cæteris omnibus dextra ſiniſtris commodiora habeamus? Vtrũ ex cõſuetudine ita fiat. Statim enim cũ nati ſumus, utrumq; ſenſum exercere incipimus. Pars autem dextra exercitatione inſuelſcere, inq; frugem euadere meliorẽ uidetur: effici nanq; utrinq; dextri per conſuetudinẽ poſſunt. An quia ſentire effici eſt. Pars autẽ dextra præſtantior propterea eſt, quòd efficacior:& affici peruicacior, quàm ſiniſtra eſt.

13 Cur in cæteris dextra ſuis ſiniſtris præſtantiora ſunt, ſenſus nullus dexter ſuo ſiniſtro intereſt? an quia parte ſentiendi utraque pariter u-

B ti à primo natali die conſueſcimus. Adde tamen, quòd ratio ſentiendi affectio quædam eſt: dextrarum autem partium differentia in efficiendo,non patiendo ſita eſt.

14 Cur exercitatio corporis incõmoda oculorum acumini eſt? an quia exercitatio ſanguinem efficiat ſiccioré, ſicut etiã reliquũ corpus. Siccitas aũt totam cutẽ indurat:ergo uel eam,qua pupilla integitur. quapropter homines natu iã grãdes,obtuſius uident: oculi nanq; ſenum tunica dura,ſimulq; rugoſa teguntur:itaq; uis illa conſpiciendi cooperitur,& deliteſcit.

15 Cur homines luſcij cognominati,qui obtuſe uident, literas ſcribere minutiſsimas poſsint, cum rem minutam perſpicere illi ualeant,qui acumine oculorum præſtant? an quia conſpectu ſunt imbecilli,palpebras contrahant in anguſtũ. Cum enim radius profluit uniuerſus,acutius explorare poteſt:contrà,laxo diductoq; oculo diffunditur, ob eamq; rem hebeteſcit. Ergo imbecillitas facit, ut palpebras cõtrahant in anguſtũ: quòd cum ex anguſto inſpiciant, exiguam magnitudinem uideant, quantaque uident, tanta perſcribant neceſſe eſt.

16 Sed cur ijdem illi cõtractis palpebris uideant? an propter ſui conſpectus imbecillitatem. Vt enim manum rebus ſepoſitis admouent, ſic palpebras iuxtà poſitis perinde quaſi manum adijciunt:quod ſanè faciũt, ut radius per locum ſeſe depromẽs anguſtioré, cõgeſtior profluat,ne ,ptinus ex parulo proficiſcens diſtrahat:uidet autẽ is acutius, qui frequẽtior,collectioríq; ,pdierit.

17 Cur non res una geminari uideẽ, cũ in latus

HAE TOBAE SUNT EX BIBLIOTHECA OPHYMATIANA

oculum uertimus? an quia conſpiciendi primordium eadem item in linea ſitum eſt: tunc enim res geminari uidetur, cum illud mutatũ ſurſum deorſumúe eſt: in latus uerò nil referr, niſi unà etiam ſurſum moueat.

18 Cur in ratione uidendi tantum fieri poſsit, ut res una geminari uideatur, ſi quodãmodo inuicem oculi locentur: in cæteris ſentiendi generibus fieri identidem nequeat? an etiam in ratione tangendi, cum digitos mutatis uicibus implicauimus, fit ut res una duæ ſentiatur: in cæteris hoc idem fieri nequit, quia cætera membra, quibus ſenſio adminiſtratur, neq; foras uerſus deducta, neq; bina tã inter ſe apta, colligataq; ſuo funguntur officio: fit ita in ratione uidendi, eadẽ de cauſa, qua in tangẽdo perplexis, ut dictũ eſt, digitis. Tactus enim uiſum æmulatur, & ſequitur.

19 Cur oculus ſiniſter nihilo imbecillior eſt, ſed ęquo modo atq; dexter, uidere poteſt, cũ reliquę corporis partes omnes ſiniſtrę inualidiores, quã dextrę ſint? an quia pars dextra in eo diſcrepat à ſiniſtra, quòd efficacior eſt, nõ eo in q, affici aptior. Videndi autem uires non ut afficerent, ſed ut afficerentur, comparatæ à natura ſunt.

20 Quam ob cauſam cũ cæteras intuemur res, cõſpectus noſter fatiſcit, atq; deterior redditur: cum ad uirides & herbeſcẽtes inſpicimus, ut olera, cæteraq; his ſimilia, recreatur, meliorq; euadit? an cõſpectum in alba, nigraúe intendere minimè poſſumus, ꝓpterea quòd utrũq; id genus coloris uidendi uiribus officit: colores autem illi, quibus oculi acquieſcunt, medium albi, nigriúe obtinent: itaq; aſpectus cum mediocri leniq; obuio afficiatur, nihil debilitatur, imò uerò corroboratur, atq; reficitur. Et forſan quemadmodum cum corpora noſtra uehementer laborant, deterius habẽt: cũ mediocriter, optimè afficiuntur: ita etiã oculi, cũ ad res ſolidas cõtendunt, laborãt, laſſanturq;, cũ ad humidas, molleſq;, q, nil ſibi obſtat, paſsim oberrant, & licẽtia perliqueſcunt: cũ ad uirides, q, iſtæ ut ſolidæ mediocriter ſunt, ita ſatis humoris continent, neq; ullo detrimento afficiuntur, & ad immorandũ in hiſce amplius innituntur, eo quòd coloris huiuſmodi habitus modicè ſe conſpectui offert.

21 Cur cætera melius utroq; oculo cernimus, rectam uerſuum uirgulam uniliteris admouentes inſpicimus exquiſitius? an quia radij oculi utriuſq; non ſine perturbatione in idẽ concidunt, ut autores conſpiciendi rationum affirmãt: itaq; cum uno inſpicimus, ad rectum cõſpectum, tanquã regulã, melius quod rectum eſt deprehendere, iudicareque habemus.

22 Cur fumus oculos potius infeſtat? an quia infirmiſsimi ſunt: infirmiſsima náq; omnia quæ corpori interſerta occuluntur: indicium, quòd acetum, & quodq; acre carnem non exteriorem demordet. An quia laxiores, refertiq; meatibus ſunt. Conſpectus enim per quoſdam meatus ꝓtruduntur, & excidunt: itaq; quod his mordaciſsimum eſt, cæteris corporis partibus obuium ſubire denſiora non poteſt, ſed perreptat, & decidit: æquo modo & cepe, & quęcunq; talia oculos mordent. Oleum omniũ maxime humorum id facit, quia tenuiſsimum eſt, ob eamq; rẽ meatibus ſe expeditè inſinuat: acetum reliquis partibus corporis pro medicamento eſt.

A

23 Cur oculus ſolus omnium membrorũ non rigeat, cũ infirmiſsimus ſit? an quia opimus eſt, nec carnis quicquã in ſe continet. Quod autẽ tale eſt, ſecurum manere à frigore poteſt. Haud enim audiendi ſunt illi, qui propterea rigere oculos negant, quia uis illa conſpiciẽdi ignis eſt: nõ enim talis in oculo ignis eſt, ut calfacere ualeat.

24 Cur lachrymę, quas mœrendo emittimus, calidæ ſunt: quas oculis laborando, frigidæ? an quia frigidum quod incoctum, crudumq; eſt: calidum, q, cõcoctum. Languorem autẽ omnẽ ex cruditate proficiſci, nullum dubiũ eſt. Quod cũ lachryma cruda eorum ſit, qui ualetudine oculorum laborant, non immeritò frigida eſt. hinc medici ſudorẽ frigidũ, argumentũ grauis eſſe morbi exiſtimant: calidum cõtrà, decretoriũ eſſe & ſalutarem. Cum enim uacans materia multa eſt, ſatis à calore interiori concoqui minimè poteſt, itaq; frigidam eſſe neceſſe eſt: cum pauca eſt, plenè à calore uicta concoquitur. morbos autẽ copia uacantis materiæ confici, certum eſt.

25 Quare cũ partes corporis noſtri dextræ mobiliores ſint, oculus ſiniſter expeditius quã dexter contrahitur? an propterea quòd omnia ſiniſtra dextris humidiora ſunt: humidiora autem contrahi plenius poſſunt. An dexter amplius efficere poſsit: ſiniſter uel ex ſe, ut humidior, obſequentior ſit.

26 Quam ob cauſam cũ & ſenex, & luſcus perimbecillitatem parũ oculis ualeant, alter proximè admouet, ſi quid inſpicere uult, alter procul abducit? an quia diſsimilis eorũ imbecillitas eſt. Senex enim quia uidere nõ poteſt, ubi minus radij coeunt, rem uidendã eò abducit, ubi uiſurus maxime eſt: ꝓcul enim coire radij ſolent. Luſcioſus ille uidere quidẽ rem iſthic poteſt, ſed quęnã rei cõſpectæ caua ſint, quęúe excedant, diſcerne re nequit, itaq; in his fallit: caua quippe & excedentia ſplendore diſcerni maximè poſſunt: quẽ, quoniam procul percipere, quemadmodum rei obuiæ ingruat, nequeant, proximè adducunt.

B

27 Cur homo ſolus, aut certè maximè animantiũ omnium oculis deprauetur per limitatẽ? an qa uel ſolus, uel maximè comitiali morbo in tenera ętate laborat cũ deprauari omnib. accidit.

28 Cur uni animantium homini trãſuerti, deprauariq; per limitatẽ oculi poſsint? Vtrũ quod oculos minimo interſtitio diſcretos, è directoq; poſitos homo habet, perſpici idcirco menda in eo maximè poſsit. An quia cæterorum animantiũ oculi unicolores maximè ſunt? Nec deprauatio ſequeretur, ſi uno quolibet colore prædius oculus eſſet. An quia ſolus ex omniũ animantiũ genere morbo comitiali rapitur: q, genus morbi trãſuertere oculos, ſicut cætera etiã membra, poteſt. Nonnullis tamen, ut ſerò eo morbo uexari incœpere, ſic lumina ſerò deprauantur.

29 Quam ob cauſam manu præ lucerna aut ſole obiecta, melius inſpicere poſſumus? an quia lucernæ, ſoliſúe lux noſtris occurrens luminibus, reddit ſuam ob nimietatem infirmiora, quippe quę rem etiam ſibi cognatam interimere prę ſua poſsit exuperantia: at uerò manu itaarcẽre,

nec

nec luminũ acies offici poteſt, & res uiſui obuia nihilominus in luce poſita eſt: unde fit, ut & acies plenius agat, & res inſpectanda nihilominus uideatur.

30 Cur manus dextra, & pes dexter à ſuis ſiniſtris differunt, oculus & auditus nullo diſcrimine diſtant? an quia immiſta, ſynceraq; elementa ſuſq; deq; ſunt. Diſcrimen uerò in his eſt, quæ elementorum coitu conſtant. Sunt autem ſenſus iſti ſynceris illis, immiſtisque: uiſus ſcilicet ex igne, auditus ex aere.

EORVM QVAE AD AVRES PERTINENT, *Sectio trigeſima ſecunda, cuius Quæſtiones* XIII.

1 CVr aures, quæ omnium maximè partiũ noſtræ faciei exãgues ſunt, rubore magis afficiuntur, ubi nos pudor apprehẽderit? Vtrũ quòd peregrinus humor partem adire inanem aptus natus eſt: itaq; cum calore per pudorẽ orto reſoluitur, ſtatim ſe in aures colligit. An quia temporibus appoſitæ ſunt, quò uerſus maximè humor confluit. Cum enim hominem puder, calor ſe in faciem recipit, itaq; ruborẽ adducit: aures uerò minimo in ea profundo extãt, naturaq; calidiſsimæ ſunt, & coloratæ, niſi longè frigoris rigore obtorpuerunt: ideo hæc particula omniũ faciei particularum coloris eſt optimi. Quamobrem paſsus diſperſusque calor, quòd per ſummaras tenet, rubicundas reddere poteſt.

2 Cur urinantibus aures, dum intra mare ſunt, rumpi ſoleant? Vtrum quia retentus ſpiritus impetu cogit uehementiori. An ſi cauſam hoc haberet, idem uel in aere fieri poſſet. An quod non cedit, diſrumpi ocyus poteſt, & à duriori, quã molliori facilius. Quod itaq; inflatum eſt, minus cedit: aures uerò ut dictum iam eſt, ſpiritu retento inflantur: itaq; ab aqua quæ aere durior eſt, obtunduntur offenſæ, atq; rumpuntur.

3 Cur urinantes ſpongias alligare auribus conſueuere? an ne mare per uim occurrens, aures rũpat: haud enim iſtæ ſtipatę impleri, ut inanes, exemptis ſpongijs poſſunt.

4 Cur ſordes aurium amaræ? an quia putri ſudore contrahuntur, qui ſalſus, amarusq; eſt.

5 Cur ſpongiarij ſuas diſſecant aures & nares? an ut ſpiritum cõmodius reddant: hæc enim eſſe ſpirandi itinera uidentẽ. Laborare quippe difficultate ſpirandi eos affirmant, dũ foras emittere animam nõ poſſunt: leuariq;, cũ propellentes extrudunt. Mirum tamen ſi reſpirãdi aſſequi facultatem refrigerationis gratia nequeãt, ſed eſſe id neceſſariũ magis uideatur. An meritò plus in retinendo laboris ſit, cũ corpus extumeat, diſtẽdaturq;: ſpiritus uerò foras ſpõte efferri poſſe uidetur. An intus etiã tendere ita poſsit: cogitandum tamẽ ęquè uidetur. Pleriq; uerò lebete demiſſo, reſpirãdi uiã urinatoribus moliũtur: haud enim aquæ lebes impletur, ſed aera ſeruat ad demerſum hominem uſq;, quippe qui erectus per uim dimittatur, ut undiq; ęquali nutu deſcẽdat: nam ſic quantumlibet inclinauit, humore protinus interrumpente impleatur neceſſe eſt.

6 Cur nõnulli, cum ſuas inſcalpunt aures, tuſſiunt? an quia ſenſus audiendi foramen cum pulmone, canaliſque ab aſperitudine cognominato ſortitur indicium, quòd his ipſis repletis, obſeptisq; homo ſurdeſcit. Humoris itaq; aliquid è frictione iſta aurium liqueſcit, atq; in canalem, quẽ modò diximus, per foramen illabitur, quod tuſsim mouere poteſt.

A

7 Cur ſiniſtra auris ocyus magna ex parte perforata conſolidari, quàm dextera poteſt? quocirca mulieres alterã marẽ uocant, alterã fœminã. An quia partes ſiniſtrę humidiores, calidioresq; ſint: quæ aũr habitu huiuſcemodi ſunt, conſolidari poſsint facilius. Vnde in plantis etiã tenellis, atq; uiridibus, coitus concorporandiq; unio facilius agitur. Et uerò ulcera iuniorũ promptius cõpaginantur, quàm ſeniorum. Argumentũ, partes ſiniſtras eſſe humidiores, quòd molliores ſunt atq; effœminatiores.

8 Quam ob cauſam pudefactis aures ſummæ rubeſcant, iratis oculi? an quia pudor in oculis refrigeratio quędã cum timore eſt. itaq; calor iurè oculos deſerit: quod cum inde ſecedendum ſit, locũ ſui capaciſsimum petat neceſſe eſt, quales certò ſummæ ſunt aures. Cæteræ nanq; partes longæ oſsibus omnes compactę ſunt. Iratis contrà calor in oculos, totamq; faciẽ reuocatur: ſed conſpectior in oculis eſt, uidelicet albi eorum coloris ratione.

9 Cur aurium ſonitus accito ſtrepitu ceſſet? an quia minorem ſtrepitus amplior pellit & eruit.

10 Cur ſi aqua lapſa in aurem ſit, oleum quo humor effluat, inſtillamus? nullo náq; humore alio effluere poteſt. Vtrũ, ut quoniã oleum per ſumma aquæ innatat, eiq; aqua prę lẽtitate adhęret, effluente oleo aqua etiã ipſa effluat. An ut per lubricã aurem labens aqua excurrat: oleũ enim, utpote leue, facit ut properè labeſcere poſsit.

B

11 Cur minus aures urinantib. rumpãtur, ſi oleũ ſibi inſtillatum habentes, in mare interrumpãt? An ratio cur rumpi aures poſsint, antè expoſita eſt. Oleum uerò in aures inſtillatũ, facit ut mare ſuperueniens relabi facilius poſsit: quomodo in parte corporis exteriori peruncta fieri nouimus. Labens autem, ictum parti interiori auris nullũ inuehit, itaq; diſrumpere non poteſt.

12 Quam ob cauſam aures cum exãgues adeò ſint, pudore erubeſcere poſsint? An res quæque ferri in eum ſoleat locum, qui ſui uacuus eſt. Cũ ergo ſanguis efferri ſurſum calidus uideatur, aures maximè, partemq; inaniſsimam adit: itaque rubore inibi afficit. Quod idem intelligendum de genis etiam eſt. Adde quòd tenuiſsima cutis quæ diſtenta eſt, ita fit, ut rubor percipi in auribus præcipuè poſsit.

13 Cur nemo oſcitans aurem inſcalpere ſuã audeat? an quia mẽbrana etiam per quã audimus, inflatur cũ oſcitamus: indiciũ q, audiendi facultas tollitur, cum oſcitamus: ſpiritus enim ut in os, ita etiam in aures interrumpens, membranã expellit, ac prohibet, quo minus ſomnus ingrediatur. Quod cũ ita ſit, ſi ſedẽ audiendi, cũ oſcitamus, auriſcalpio tetigerimus, plurimũ mẽbranã lædemus. Ictus enim ad obijciẽtem renitentẽq; ſpiritũ non ad ſedentem inferetur, & membranã abiunctam ſolidis eſſe certum eſt: quare dolor ita moueri, uulnusq; excipi facilè poteſt.

EORVM

HAVRORUM BIBLIOTHECA OHYMPIANA

EORVM QVAE AD NARES PERtinent, Sectio trigesimatertia, cuius Quæstiones XVIII.

1 CVr singultus sternutamento sedari queat, ructus nequeat? An quia non partis eiusdē utraq; ista affectio est, sed ructus uentriculi, singultus uerò refrigeratio, cruditasq; spiritus atq; humoris pulmoni coniunctissimi est, sedes autem cerebri rem cum pulmone communē sortita est: quod quidem ratione constat aurium. interdum enim surditas accidit, simul & morbus ipse aurium in pulmonis uitium transit, & nonnullis tussis statim mouetur suas scalpentibus aures: locum autem sternutādi rem naribus esse cū pulmone cōmunem respiratio docet, quæ cōmunis utiq; est. sternuimus itaque loco eo ipso calfacto: calorem autem eius locus sentit inferior, cuius singultus est: calor uerò uim obtinet & concoquendi. quamobrem aceto etiam, retentioneque spiritus finiri singultus leuior potest: spiritus enim retentus satis concalfacit. Vnde fit etiam inter sternutandum, ut spirandi retētio idem obducta efficiat, & cōuenienter quoq; expirantia superiori de loco educitur: quippe cū fieri nequeat, ut quis sternutet, nisi expiret: impetus itaq; spiritū interclusum rumpit dispellitq; qui singultum ciere potest.

2 Cur si quis sternutaturus oculum perfricauerit, minus sternutet? An propterea quòd sternutamentum à quodam excitatur calore: fricatio autem calorem ciere potest: qui calor, quoniā locus quo sternutamus oculis in propinquo est, alterū sternuendi calorē tollit, quemadmodū minor ignis ab ampliori emarcessit, atq; absumit.

3 Cur bis sternuere magna ex parte solemus, non semel, aut sæpius? An quia binis naribus sumus, per utramq; itaque narem uenula partita discurrit, quà spiritus solet permanare.

4 Quam ob causam, qui solem aspexerint, sternutare magis consueuerunt? an quia sol calfaciens mouet perinde atq; qui nares penna solicitant. Idem enim utriq; agūt, quippe qui per motum calfaciētes ocyus spiritū ex humore eliciāt, cuius excursio spiritus sternutatio est.

5 Cur singultus sternutamento finitur, & retētione spiritus, & aceto? An sternutamento, quia spiritus cohibetur inferior, atq; circumobsistit: quemadmodum medicina parti superiori adhibita aluus sentit ac immutatur, spiritus retentione leuiores tollūtur singultus, eo quòd exiguus spirandi impetus si paulisper retinuimus, ut intussi desistit, sic etiā in singultu reprimitur, cogitur, strangulatur. Aceto idcirco sedatur, quia humor circūstans, ac prohibens eructandi licentiā, in spiritum per uim aceti calfactoriam extenuatur. Fit enim ructus, cum uentriculi humor recalescens inflatur, atq; concoquitur: singultus uerò, quoties spiritus uacās ab humore in loco spiritui deputato retinet. Hinc enim dum enititur, nec erumpere potest, distentionē inducit, quę distentio appellata singultus est. Inde fit, ut singultus ubi inalguimus, oriatur. Frigus enim humorem spiritui obductū coangit, spiritus circūuentur exilit, cuius commotio nō nisi singultus est.

A 6 Cur aquam nonnullis frigidam in faciē fundimus, cum è naribus sanguis effluit? an ita calor intus se colligit atq; circumobsistit, qui sanguinem summum reddit liquidiorem.

7 Cur sternutamentum pro numine habetur, non tussis, neq; grauedo? an quia de capite, mēbrorum præcipuè omnium diuino, unde cogitatio est, suum ducit principium. An quia cæteri illi affect⁹ ratiōe morbi eueniāt, hic secus exultet.

8 Cur oculo perfricato sternutamēta desistūt? An quia humor sic respirat: lachrymam quippe oculus post frictionem emittit: sternutamentū autem humoris copia excitatur. An quia minor calor corripi ab ampliori, cōsumiq; potest. Oculus autem perfricatus, plus caloris sibi acquirit, quàm sit quem nasus complectitur. Hinc etiam fit, ut si nasum quis perfricet, ipsum sternutamentum desistat.

9 Cur eruptio cæterorum, ut flatus, ut ructus, sacra haudquaquam habetur, sternutamenti sacra habita est? utrum quoniam cum tres partes principes sint nostri corporis, caput, thorax, & aluus, flatusq; alui expiratio fit, ructus uētriculi, sternutamentū capitis, quæ pars sacra præcipuè est, spiritū hinc exeuntē, ut sacrum ueneramur & adoramus. An quia spiritus omnis eruptio, partes quas modò dixi, melius sese habere significat. Cum enim minus sternuere queunt, spiritus erumpens leuat ac mitigat. Ergo sternutamentū quoq; bene caput ualere, possēq; concoquere, indicio est. Cū enim capitis calor humores, spiritumúe conuincit, tunc moueri sternutamentū
B solitum est. Quamobrem moribundos interdū sternutatorio excitam⁹, tanq̄ si hoc affici nequeant, spes nulla salutis sit. Perinde igitur quasi bonę indiciū ualetudinis partis optimæ, atq; sacerrimæ, sternutamentū adorant, beneq; augurant.

10 Cur homo omnium maximè animantium sternutare solitus est? an quia foramina sui corporis obtinet latiora, per quæ spiritus interrumpere potest: his enim spiritu impletis sternuim⁹. latiora autem esse indicium, quòd omnium minimè animantium homo olfactu ualet: foramina quippe tenuiora sentiunt exquisitius. Quòd si latiores meatus plus humoris, ac sæpius subeat, necesse est, quo inflatu sternutamentum moueri solet, tales q; homo maximè animantiū habet, meritò sæpissimè sternutat, præsertim qui naribus breuissimis est. Sic enim humor concalfactus celerius effluere conuersus in spiritū potest. Cæteris uerò præ longitudine narium antè refrigeratur, quàm effluat.

11 Cur sternutamenta, quę de medio noctis ad meridiem usque moueātur, damnemus, quę de meridie ad noctis mediū, approbemus? An quia cum rem aliquam exordimur, tunc sternutamētum potius obseruandum sit. Itaq; cum rem agere pergimus, atque inter initia sternuisse acciderit, amouemur, remq; incœptam prosequi temperandum censemus. Dies igitur & aurora, & de medio usque noctis quasi initium quoddam est: itaque ominosum tantisper sternutamentū esse putamus, temperamurq; sternutare, ne pergentē quempiam ad agendum reuocemus: post meridiem uerò, atq; medium usque noctis finis

ueluti

ueluti quidā est, tempusq; illi contrarium, itaq; contrà tunc & existimatur & agitur.

12 Cur senes laboriosius sternutant? utrum q̄ his foramina per quæ spiritus permanare solet, adducta atque coniuncta sunt. An quia senes facilè eleuare nequeunt, per uim demittunt atque conquassant.

13 Cur si spiritum quis retineat, singultus desistat? an quia refrigeratio est, quæ singultum inducat: quamobrem & qui timent, & qui algent, singultiunt. Spiritus uerò retentus, partem corporis calfacit interiorem.

14 Cur homines surdi è naribus magna parte loqui consueuerunt? an quia pulmo eorum uitiatus est. Surditas enim detrimentum pulmonis est: uox itaq; ferri expeditè non potest: sed quēadmodum qui spirandi laborent difficultate, spiritum uniuersum suam ob imbecillitatem reddunt, sic uocem illi emittunt. Nituntur itaq; naribus, etiam dum loquuntur, quà uox protrudēs sese, sono per attritum rancido illo profertur: fit enim ut uerba per nares afformentur, cum pars nasi superior, qua per palatum foramina patent, causa est: resonāt enim tintinabuli instar, ob clausti inferioris angustiam.

15 Cur sternutamentum solum non dormientibus, sed propè dixerim semper uigilantib. fiat? an quia fieri sternutamentū nō potest, nisi à calore, qui partem eam commoueat, qua effici solet, ex quo faciem soli obijcimus, cum sternuere placet. Dormientibus autem calor intus circumobsistit. Quamobrem imæ dormientium partes calidiores redduntur, spiritusq; abundat: quę quidem res causam habet, cur genitura in somnis præ libidine profluat. Meritò igitur dormientes non sternutamus. Cum enim calor secedat capitis, qui eius partis humorē natus mouere aptus est, quo in aera extenuato, sternutamentum exultat, affectionem consequentem illam obuenire non posse consentaneum est. Crepitus tamen inferius, ructusq; superius dormientes magis q̄ uigilantes extrudimus. Quod enim uenter inflari in somnis amplius solet, accidit ut eius inflati humores loca sibi proxima adeant: eò nanq; uel à spiritu per quietem excito compelluntur. Retinere enim potius quàm emittere potest, qui sopitus est: itaq; intus calorem cōtrahit: at qui spiritū retinet, deorsum impellat necesse est, quippe cum imum deferri spiritum præter suā naturam sit. Vnde fit etiam, ut perdifficile sit spiritū retinere. Quinetiam cur dormiamus, hęc eadem ratio est: cum enim uigilia motus sit, qui mēbra sentiendi officio accommodata magis cū uigilamus exercet, constat somnum posse accedere, cū eadem illa membra quiescunt. Cum uerò uis ignea sit, quæ membra corporis nostri mouere possit, & hæc intus se contrahat, circumsistatq;, in somnis caput relinquens, quod sensus retinet omnes, tūc maximè sensuū sedes quiescere possint, quæ quidem res causam afferat dormiendi.

16 Quā ob causam ubi sternutauimus, aut minximus, mēbra nostra inhorrescere solēt? an quia utraq; re illa uenę aeris inanes redduntur, quem calidū antè continebāt. Inanes aer extrinsecus alius subit illo frigidior, qui antè in uenis fuerat

A quā sternutaremus, aut mingeremus. quod cū talis subeat aer, meritò facit ut mēbra inhorrescāt.

17 Cur singultus sternutamento desistere potest? an propterea q̄ singultus non quēadmodū ructus à uentre, qui cibi conceptaculum est, sed à pulmone proficiscūtur, q̄ maximè refrigeratione, aut rigore, aut dolore, aut medicatiōe superiore accidere solet: q̄ enim mēbrū id calidū sua natura est, quoties refrigeratū sit, totum admittere spiritum non potest, sed bullas quodammodo excitat: quamobrem retento etiam spiritu, singultus finitur. Sic enim pars ista recalescere incipit, & aceto quoq; hausto desistit, quoniam uis aceti calefactoria est. Cum itaq; calidum quodq; concalfactum reddetur, sedesq; cerebri foraminibus peruia pulmoni respondeat, efficitur ut retentio spiritus quæ sternutationi antecessit, repressusq; desuper illatus, affectionem istam pulmonis membri calidi abigere ualeant.

18 Cur homines capillo crispo & tortili magna ex parte resimiores sint? An si crispitudo sita in crassitudine est, & crassitudo non sine duritia cōstat, & durus sanguis calidior est, & calor materiam excrescere inutilem minus patitur, & os exuacante materia consistit, & cartilago non nisi os est, meritò diminutio nasi consequatur. Indicium ætas adhibet puerilis: sunt enim pueri omnes naso resimato.

EORVM QVAE AD OS ET AD EA quæ in eo sunt, pertinent, Sectio trigesima quarta, cuius Quæstiones XII.

B CVr homines qui raris dētibus sunt, uitam longè agere nequeant? an quia longè animātia uiuunt, quæ dentiū ordine prædita sunt numerosiore, ut mares q̄ fœminæ longius: uiri nanq; diutius quā mulieres: atq; in pecudū genere, cæterorumq; animalium perspici identidem licet. Qui itaq; raris dentibus sunt, habere quasi pauciores iudicantur.

2 Cur dētes, qui lōgè solidiores quā caro sunt, frigus amplius sentiant, quā caro? An quia meatibus nituntur infixi tenuib. quorū exiguus calor celeriter à frigore uincitur, mouetq; dolorē.

3 Cur dentes frigidū amplius quā calidum sentiant, caro è cōtrario? utrū propterea, q̄ caro mediocri, temperatoq; habitu est: dentes uerò perfrigidi sunt, itaq; rem frigidā sentire plenius possunt. An quoniā meatib. continentur tenuibus, quibus calor inditus exiguus est: itaq; re aduersa potius patiuntur: caro quia calida est, ut nihil affici à frigido potest, ita calidum cōpendio sentit. Ignis enim quasi igni adijcitur.

4 Cur lingua rerum index plurium esse potest? Nam & febris ardentioris, & grandinū, si quę insunt, & pecoris uersicoloris uaria est. An quia humoris capiens est, & super pulmone posita, unde febrium principium ducitur: uersicolorum autē ratio referri ad humorum uarietatem debet. Insicitur tamen id primum, per quod humor primū manat, colaturq;, cuius generis lingua est. Grandines uerò lingua propterea cōtrahit, quòd inanis spongiosaq; est: quippe cū grando ueluti panis inconcoctus, crudusq;, parte interiore corporis nasci soleat.

5 Cur

HAYROBA ATHENEUM OHYMPIA

5 Cur lingua amara, salsa & acida fieri potest, dulcis non potest? An quòd naturæ corruptiones isthæc sunt. Constantiam uerò ipsam, naturamq; sentire, nequaquam fieri potest.

6 Cur totidem coloribus lingua euariat, quot cutis? utrum quòd ea quoq; in membrorum numero exteriorum recipitur, quanquam in ore abdita est. Verum quia prętenui cute integitur, uel minima in ea uarietas deprehendi potest. An q, aquæ ratio est, quæ facit ut colores mutent: lingua autem affici ex potione maximè potest.

7 Cur halitum ex ore tum calidum, tum frigidum reddere possumus? quippe qui frigidum efflemus, calidum uerò exhalemus: indicium quòd manus ori admota exhalanti calfieri potest. An utroq; modo aer commotus calidus est. Sed quoniam qui efflat, nõ uniuersum aera mouet, sed ore angustiori extringit: paucum expirat, quòd multum externi aeris excitat. Itaq; calor ore profectus, passus in eo suam ob exiguitatem delitescit: at qui exhalat uniuersum, ob eam q̃ue rem calidiorem expirat. Est enim efflatio, spiritus strictim protrusus: exhalatio uerò, spiritus uniuersim profusus.

8 Cur si uehemẽter, uniuersumq; expirarimus, iterum expirare nequeamus? quòd idem in respirando etiam accidit: bis enim ex ordine id facere nequimus. An quoniam alterum dilatatio, alterum contractio loci est: idcirco quadam tenus non usquequaque possunt. Constat igitur, ambo uicissim fieri necessum: bis uerò ex ordine posse, neutrum.

9 Quam ob causam cum alius locus sit, quà cibus potusq; transeunt, alius quà spiramus, ubi grandiorem buccellam deuorauimus, strangulemur? an nihil absurdum id est, non modò enim si alicuius interuentu locus spirandi stipatus sit, uerum et si adductus sit extrinsecus, æquè, imò magis abstrangulamur. Istæc uerò proxima inter sese posita sunt, quo cibũ excipimus, & quo spiramus: quare ubi iusto amplius frustum incidit, locum spriandi proximum adducit, instringitq;, ut uia spiritui omnis denegetur.

10 Cur homines qui uirgulam suæ palmæ ductam per totam latitudinem habent, uitæ longissimę esse possunt? an quia breuis ętatis, imbecillaq; sunt, quæ artuum beneficio carent. Imbecillitatis indicium ætas prima, atque tenerrima affert: uitæ autẽ breuis testimonium dat genus omne aquatile. quæ cum ita sint, coartata, compactaq; omnia cõtra sese habere liquidò est: quo in genere illa etiam sunt, quæ cum ex natura artubus maxime careant, articulari tamen cõtigerit: palmæ autem partẽ interiorẽ penitus carere articulo certum est.

11 Quam ob causam dum longè spiramus, uenter trahentibus adducitur, reddentibus diducitur atque repletur? ueri enim simile dixeris esse, ut contrà ueniat. An quia cum respiramus, uenter adductis costis in imũ cõprimitur: idcirco distẽdi in ampliorẽ molem folliũ instar apparear.

12 Quã ob causam spirare necesse habeamus? An quemadmodum humor dissoluit in spiritum potest, sic spiritus transire potest in ignẽ. Calor itaq; naturalis, ubi bonam spiritus partẽ in ignẽ conuertit, dolorem admouet, atq; etiam meatus diducit & ampliat. Quamobrem ignẽ cum spiritu expellere cogimur: quibus extrusis, meatus contrahuntur atque refrigerantur: itaque dolor iterum tentat. Rursum igitur aerẽ trahimus, atq; ubi posthac spirãdi meatus patefecimus, uocẽq; reddidimus, ignis iterum oritur, atq; iterum prę dolore spiritum reddimus, idq̃ue uicissim ordine perpetuo agimus: sicuti etiam palpebras agitare solemus, ut corpus oculorum refrigeretur, assicceturq;. Et uerò cum ambulamus, ingressui nostro attẽdimus, scilicet ex ordine gubernãdi, atq; regendi, quẽ uis nostra intelligendi percommodè astruit. Hunc ergo in modũ spirãdi quoq; usum exequimur: ingenio quippe trahẽdi aeris reddimus, atq; illico rursum attrahimus.

EORVM QVAE AD TACTVM PERTINENT, *Sectio trigesima quinta, cuius Quæstiones* X.

1 CVr inhorrescere magis solemus, cum alius modo quodam nos tãgit, quàm cum nos ipsi tangimus? an quia tangendi sedes rẽ plenius externã, quàm suam sentit: quod enim natiuũ atq; insitum est, id sensum effugit. Quinetiã quod clanculò atq; subitò fit, terribilius certè occurrit. Metus autem refrigeratio quædam est: at uerò tactus extraneus præ suo utrunq; id habet. Deniq; affici unumquodq; ab alio uel tantundem, uel magis aptum natura est: quod etiã in titillando constat accidere.

2 Cur in alis, & pedum uestigijs titillamur? An propter cutis tenuitatem. An quia tactus earum partium insolens est, ut etiam auris.

3 Cur nõ eisdẽ in rebus inhorrescere omnes soleamus? An quemadmodũ nec in eisdẽ oẽs delectamur, nec in eisdem angimur omnes, ita nec in eisdẽ omnes horrescimus. Quædã enim refrigeratio æqua omnibus ratione inuehitur. Sed alij tamen cum uestis rumpitur, inhorrescunt: alij, cũ serra uel acuitur, uel trahitur: alij cum pumex secatur, alij cum lapillus mola perfrangitur.

4 Quã ob causam cũ ęstas calida, hyems frigidissima sit, corpora tactu frigidiora per æstatem sint, quàm per hyemem? utrum quoniam à sudore refrigerari corpora possint, qui, ut fieri per æstatem solet, sic ab hyeme alienus est. An quia in contrarium tempori tum frigor, tum calor circumobsistit, intusque per æstatem calor refugit: itaq; sudorem potest exprimere. per hyemẽ uerò uis frigoris arcet, & corpus perinde quasi terra euaporat.

5 Quenam causa pilos inhorrescere faciat? an meritò cute contracta exurgant, quæ cõtrahi tũ à plerisq; alijs affectionibus potest.

6 Cur nemo seipsum ualeat titillare? An ne ab alio quidem titilletur, si rẽ præsensit, uel potius si ipsum uideat titillantem: ergo minimè titillari quis possit, si quæ tactio affertur, non lateat. Risus uerò lapsus quidam, & fraudatio est, quia cũ in sede præcordiorum quis uerberatur, ridet. Haud locus quilibet est, quo ridemus: clandestinum autem omne fraudulentum est. Qua de causa fit, ut illa eadem res & moueat risum, & non moueat.

7 Cur

7 Cur labris maximè intitillamur? An quia mẽbrum, quod titillari possit, non longè à sede potissimum sentiendi abesse debet: labra autem eo maximè in loco posita sunt: sed omnium maximè locorũ capitis propterea titillantur, q̃ carne ex toto cõstant, quare mobilissima esse possint.

8 Cur si quis locũ nostrarum alarũ moueat, in risum continuò labamur: si q̃ aliam moueat partẽ, nullã possit ridendi causam afferre? Et quænam ratio est cur narib. penna tẽtatis sternutamentũ moueatur? An quia loca quędam uenularũ habemus, quibus uel refrigeratis, uel contra affectis, uenulæ ipsæ aut humectantur, aut in spiritũ ex humore dissoluuntur, quemadmodũ si uenas cerui cis dormienti quis premat: lætitia itaq; gestiens concalfactio quædam est: spiritũ aũt cum redundarit, foras mittimus uniuersum. Sternutamẽti quoq; ratio illa eadem est: cum enim penna mouemus, atq; tepefacimus nares, humor in spiritũ soluitur, quem mox redundantem expellimus.

9 Cur sæpenumero usu euenit, ut ingesto cibo inhorrescamus? An quòd cibus frigidiusculus admissus, uincit principiò magis naturalem calorem, quàm uincitur.

10 Quã ob causam quod digitis uice mutata implicatis circumagitur, duo esse uideat? An quia duplici sentiendi parte attingimus. Nunquam enim fieri potest, ut lateribus digitorum exteriibus utrisq; idem complectamur, & agitemus, dum manus ordinem suum obtinet naturalem.

EORVM QVAE AD FACIEM PERTINENT, *Sectio trigesima sexta, cuius Quæst.* III.

1 CVr faciem effigiare consueuerunt? utrum quòd qualesnam simus, ea ipsa corporis parte intelligi possit. An quòd ea præcipuè qui simus, agnosci potest.

2 Cur facie maximè sudare solemus, quę carnis omnino expers, atq; gracilis est? An q, ea propensiora sunt ad sudorem, quę humida, laxaq; sunt. Caput aũt tale est, quippe q, humorem suum plurimũ habeat, quem uenæ tendentes inde declarãt, & destillationes, quę è capite uenire solent. Cerebrũ item humidum est, & foramina capitis permulta. Capilli profectò foraminum multitudinem foras usq; productam latissimè indicant. Sudor igitur non ex parte inferiore, sed ex capite oritur: quamobrem frons prima & maximè sudat. Prima enim subiecta uertici est. Humor autem deorsum, non sursum fluit.

3 Cur in facie maximè tubercula oriri solent, quos uaros uocamus? An quia locus iste rarus, atq; humidus est: indicium pilorum eruptio, & sentiendi potentia faciunt. Tuberculorum autem genus id ueluti pustula, minutusq; abscessus cuiusdam inconcocti humoris est.

EORVM QVAE AD TOTVM corpus pertinent, *Sectio trigesima septima, cuius Quæstiones* VI.

1 QVam ob causam cũ corpus assiduè fluat, defluxusq; ab excrementis proficiscatur, leuari non potest, nisi exudet? An quia nõ satis secerni sic potest, diutius tamen secernitur. Cum enim ex humore mutatur in aera, plus certe oritur ex minori. Plus namq; quod secernitur est: quare tempore ampliori secerni necesse est.

2 Sed cur ita fiat? An quia foraminib. longè angustioribus effluit. Pars enim humoris lẽta, glutinosaq;, ut excerni permista cum liquida potest, ita cũ spiritu nequit: quæ quidẽ res maximè infestat. Quapropter uomitus magis, q̃ sudores leuare queunt: quoniam ij partem illam lentã secũ educunt, ut qui crassiores, corpulentioresq; sint. An etiam q, locus, qui partẽ humoris lentã, glutinosamq; cõtinet, semotus à carne est: uentri autem in propinquo manet. Aut enim in eo, aut in uicino lentum illud contrahitur: unde fit, ut aliter educi uix possit.

3 Quam ob causam frictiões carnem augeant? An quia uim præcipuã obtinent augendi ea, quę nostro in corpore calida habemus: molem quidem adipiscitur ampliorẽ, quod assiduè ipsum in motu est, sursumq; effertur, & in spiritum humores extenuat intestinos, quæ certè fieri in perfricando uidemus: quare ubi usus defuit perfricandi, corpus decrescit atq; minuitur. An ita fieri possit, ut uel alimentum auctior caro reddatur, concalfaciendi scilicet beneficio. Calidum enim omne humoris detrahens est: alimentum aũt q, in carnem digeritur, humidum est: plus quoque alimenti caro ex laxitate sibi admittit, quippe quæ laxior copiosius capere instar spongię possit. Frictio aũt nimirũ carnem elaxat, & spiritib. reddit opportunioręẽ, & prohibet quò minus inutiles coitiones in corpore cõtrahantur: quæ si absunt, tabes nulla consequit: uitiosum enim illud ieiunium corporis, & tabes nasci ex materia solet, quę inutilis cõgesta est. Quòd si caro spiratior, laxior atq; æquabilior sit, molẽ capiat ampliorem consentaneum est. Nam & alimenti capacior, & excrementorũ secernentior redditur.

4 Quam ob causam ubi perfriximus, eodem à calore uehementius urimur, atq; dolemus? utrũ quòd caro sua densitate calorem interrumpentẽ coercet: quare plumbum calidius, quàm ana est. An quia caloris transitio per uim agitur, quoniã corpus strictum à frigore constat.

5 Cur siccæ fricationes carnis soliditatem moliantur? An quia caro perfrictione recalescit, humor consumitur. Adde quòd caro perfricata dẽsatur. Quæ autem frictionem attritumq; plenioręm experiuntur, omnia maiorem in modũ densari, reddiq; solida cõsueuerunt: quod multis in reb. planè intelligi potest. Nam & farina & terra & reliqua generis eiusdẽ, si aqua infusa trahas, humida titubabunt & fluida: sed si plenius attetras, longioremq; tractationem adhibeas, spissescunt, solidescunt, lentescuntq; celeriter.

6 Cur amplius frictio, q̃ cursus corpus implere potest? An quia cursus carnem refrigerat, nec alimenti reddit capaciorẽ, sed pars in imũ conuertit, pars à naturali calore penitus extenuata, transit in spiritum: at manus carnẽ permulcet, laxat, capacẽ alimonię facit. Et uerò exterior ista intentio premendo stipandoq; refringit interiorũ impetũ, obsistensq; arctius cõtinet et carnẽ attollit.

EORVM QVAE AD COLOREM pertinent, *Sectio trigesima octaua, cuius Quæstiones* X.

1 CVr oleum & cæra solis calore candefiunt, caro nigrescit? An illa sol propterea candefacere

HYROBA BIBLIOTHECA OPTHYMOLOGICA

facere posſit, quod humorem nimium eximit: nigricat enim per naturam, quod præhumidum eſt, propter humoris terreni miſtionē. Carnem uerò, quod nullam inde humoris copiam detrahit, adurit, atroq; afficit colore.

2 Quam ob cauſam piſcatores & purpurarij, & omnino qui rē exercēt marinam, ruſſo ſunt oēs colore? utrū q̃ mare ſua ſalſugine calidū & ſqualidū eſt: tale aūt quodq; pilos conficere rufos poteſt, ut lixiuia, ut auripigmentum. An parte exteriore calidiores, interiore frigidiores reddanť, eò q̃ ſumma corporis uiciſsim modò madefiunt, modò à ſole reſiccanť, idq; ꝓpetuò agiť. Itaq; pili aſsiccati extenuanť & rutilanť: & oēs quidem in colę plagę ſeptētrionalis rufo ſunt pilo, & tenui.

3 Qua de cauſa curſus, quē induti agimus, & olei ſub ueſtē perūctio pallidulos reddat? An propterea q̃ ut ſpiratio cōmoda gratū affert coloré, ſic obſeptio, & ſtrangulatio contra afficiat neceſſe eſt. Quòd itaq; humor paſſus per ſumma corporis cū incaluerit, refrigerari nō quit, pallorem facilè trahit. Quòd idem utrunq; illud ſudor & oleū ſub amictū cōmittit: calor enim introcludi tur, atq; arcetur. Curſus uerò quē nudo corpore agimus, colorem præſtat amœniorem, ſcilicet ratione contraria: delibamenta quippe excrementitia, quæ ſubſiſtunt, aer refrigerat, corpusq; ita difflat, euaporaturq; commodius. Adhęc oleum cum tenue atq; humidum ſit, ſubter perūctum, meatusq; corporis interſepiens, neq; humorem ac ſpiritum è corpore profluere ſinit, neq; ſpiritum exteriorem admitti patitur. Quapropter materia uacans in corpore humida, putreſcens pallorem inducere poteſt.

4 Qua de cauſa ſpiratio cōmoda colorem parit amœniorem? An quia pallor putredo quædā per ſumma corporis eſt. Cum itaq; humor ſummum obtinens corpus, calidus eſt, ut palleat accidit, niſi refrigeretur, diffleturque.

5 Quare qui mediocriter inſudarint, ſtatim ab exercitio colore hilarantur amœno, athlerę uerò pallidi longè euadunt? An quia labor mediocris coloré leuiter prouocat, & ad corporis ſumma inuitat. Nimius uerò cū ſudore & ſpiritu extrudit, dū corpus inter laborandum rareſcit, atq; laxatur. Cū igitur calor per ſumma reſidet corporis, color illic exultat, quemadmodū calfactis, aut pudefactis euenire ſolitū eſt. Vbi uerò inde euanuit, pallor cōtinuò ſuccedit. Cęteri itaq; mediocriter ſe exercent, athletæ prorſus uehementer laborant.

6 Quam ob cauſam qui ſe exercent, amplius à ſole uruntur cum ſedent, quàm cum mouentur? an cum in motu ſunt, aera agitant: itaque ſpiritu quaſi uentilantur: cum uerò ſedent, quia aer immotus eſt, uim ſolis acriorem experiuntur.

7 Cur ſolis calor ſummū adurere poteſt, ignis nō poteſt? an quia ſol tenuior eſt, carnem ſubire amplius poteſt: ignis uerò etiāſi adurat, per ſumma tantum colorem inducit nigrum, quas phœdas nomināt: interius aūt ſubire minimè poteſt.

8 Cur ignis hominem nigrū non reddit, fictile reddit: ſol contra hominem nigrore afficere poteſt, fictile non poteſt? an nō eadem uterq; ratione agit, ſed ſol adurēdo nigrificat, ignis fictile re-

A plet, obducitq; fuligine, quæ fauilla pręternī dū carbones frangunť ſimul & flagrant, contrahiť. hominē nigrū ſol reddit, ignis minimè: quoniā ſolis calor lenis, molliſq; eſt, & prę ſua tenuitate cutem ipſam leniter per ſumma adurit. Quoniā itaq; carnē nō attingat, doloré nullū poteſt infligere: quoniā urat, nigroré inuehit: ignis ꝓfectò uel nihil tāgit, uel intro irrūpit: nā arbuſta quoq; igni atra redduntur. Verū hic non eatenus tantū modo urit, quatenus color ater ſe pādit et auger.

9 Cur homines cū ſeneſcūt, nigriores reddanť? an qa res oēs, excepto ſitu, nigriores cū putreſcūt euadant: ſenectus aūt non niſi quędam putredo eſt. Ad hęc cū ſanguis ſicceſcens nigrior reddi ſoleat, meritò ſenes ſunt nigiores: ſanguis etenim eſt, qui noſtra corpora colore intingere ualeat naturali.

10 Quam ob cauſam oleum ſol candefacit, carnem nigrificat? An quia olei terrenam eximit partem, quæ nigrioris cauſa eſt, ut etiam uinum ſortis ratione terrenæ nigrum eſt. Carnem uerò nigram propterea reddit, quoniam urit terrenum namq; omne cū uritur, nigrum effici ſolitum eſt.

Problematum finis.

DE MECHANICA EIVSQVE PARTIBVS, ET VSV, EX Angeli Politiani libro, qui Panepiſtemon inſcribitur, Argumentum.

B *MECHANICA ſequitur, cuius ut Hærō Pappuſq; declarant, altera pars rationalis eſt, quæ numerorū, menſurarū, ſiderū, naturæq; rationib. perficitur: altera χειρουργικὴ, cui uel maximè artes illæ, æraria, ædificatoria, materiaria, picturaq; adminiculātur. Huius aūt partes, manganaria, per quā pōdera immania, minima ui tollūtur in altum: μηχανοποιητικὴ, quæ facilè aquas antlijs extrahit: θεατροποιητικὴ, quæ bellis accōmoda inſtrumenta fabricatur, arietes, teſtudines, turres ambulatorias, helepolis, ſambucas, exoſtras, tollenones, & quæ cūq; græco uocabulo πολιορκητικὰ uocantur, tormentorūq; uaria genera, quæ libris Athenæi, Bitonis, Heronis, Pappi, Philonis, Apollodoriq; continentur, ut latinos omiſerim. Mox & quæ ὑδραυλικὰ, cuius exēpla ſunt hydraulica organa, quæq; per ſe uentorū flatu reſonant: & q̃ uas ἀκροάσματρον uocabant: & q̃ uoces autiū uariarū exprimit. & q̃ indidem merū, mox dilutū uinū, mox aquam calidam, mox frigidā, copioſam tenuēq; uiciſsim funditat. & ſiphones extinguendis incendijs & medicinales cucurbitulæ ſine miniſterio cutē prehendentes, & pilæ ſpōte ſaltantes, & lucerna ſuas ipſa producens ſtupas, & animal q̃ à ſtructore dū ſecatur in menſa bibit interim, crepituq; ſuo quodā & uocē ſitientis repræſentat imaginem: milleq; alia id genus quæ breuitatis ſtudio præterimus. Hæc igitur ut in capita quædam conferantur, aut ponderib. utitur, & ſpiritu, quorū præpōderatio mouet, æquilibriū ſiſtit, ſicuti etiā Timæus definit: aut neruis & funiculis animatos quaſi tractus ac motus imitatur: aut circa illa quæ ſubnatent aquis, aut itē circa aquarum uertitur horologia: quorū quidem generū primū docet in Pneumaticis Heron, alterū idem in Automatis & Zygijs, quartum rurſus in Hydrijs, tertiū uerò in Ochumenis Archimedes. Eſt in eadem Mechanicæ ſerie, quæ centrobarica pars dicitur, ex qua reliquæ pendere dicuntur: & ſphæropœia, qualis illa Archimedea, Claudiani laudata uerſib.*

Suppeditat eadem architecturæ quoq; ſcanſorias, tractiles & ſpiritales machinas.

ARISTO-

ARISTOTELIS STAGIRITAE QVAESTIONES MECHANICÆ, Nicolao Leoniceno interprete.

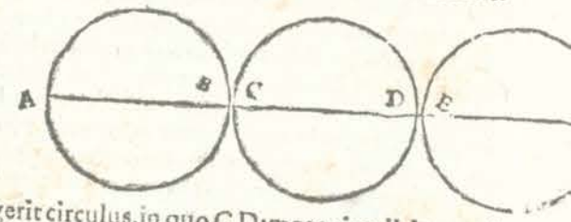
MIRACVLA ſunt ea quidem, quæ natura cōtingunt, quorum ignorantur cauſæ: illa uerò, quæ præter naturā, quę cumq; ad hominum utilitatē arte fiunt. In multis enim natura ei q̃ nobis uſui eſſe poteſt, contrarium facit. Natura etenim eundē ſemper habet modum, & ſimpliciter: utile autem multifariam commutatur. quando igitur quippiam prę ter naturā oportuerit facere, difficultate ſua hæſitatiōem præſtat, arteq; indiget. Quam ob rem eam artis partem, quæ huiuſmodi ſuccurrit difficultatibus, Mechanicam appellamus. quemadmodum enim Antipho ſcribit poeta, ſic ſe res habet. arte enim ſuperamus ea, à quib. natura uincimur. Huiuſmodi autem in quibus & minora ſuperant maiora, & quæcunq; momentum paruum habent, magna mouent pondera: & omnia ferè illa quæ Mechanica nuncupamus problemata. Sunt autem hæc neq; naturalibus omnino quæſtionibus eadem, neq; ſeiugata ualde: uerum mathematicarum cōtemplationum naturaliumq; communia.

De numero autem eorum quæ hoc in genere dubitantur, illa eſſe dicuntur, quæ circa uectem fiunt: abſurdum enim eſſe uidetur, magnum moueri pondus ab exigua uirtute, cum pluri pręſertim pondere: quod enim ſine uecte quiſpiam mouere non poteſt, idipſum ponderis citius moueret uectis ad illud pondus adiungens. Omniū aūt huiuſmodi cauſę principium habet circulus. Iſtud uerò ratione contingit: ex admirabili etenim mirandum accidere quippiam, non eſt abſurdum. Maximè autem eſt admirandum ſimul contraria fieri. Circulus uerò ex huiuſmodi eſt cōſtitutus. Statim ex cōmoto effectus eſt, & manente, quorum natura ad ſe inuicem eſt contraria. quamobrem iſthæc cernentes, minus admirari conuenit contingentes in illo cōtrarietates. In primis enim lineæ illi quæ circuli orbem amplectitur, nullam habenti latitudinem, cōtraria quodammodo ineſſe apparent, concauū ſcilicet, & curuum: hæc aūt eo à ſe inuicem diſtant modo, quo magnum & paruū: illorum etenim medium eſt æquale, horum uerò rectū: quapropter cum ad ſe inuicem cōmutantur, illa quidé prius ęqualia fieri neceſſe eſt, quàm extremorū utrum libet: lineam uerò, rectam, quando ex curua concaua, aut ex huiuſmodi rurſum curua fit & circularis. Vnum quidem igitur iſtuc abſurdum ineſt circulo. Alterum aūt, quod ſimul contrarijs mouetur motionibus: ſimul enim ad anterioré mouetur locum, & ad poſteriorem. Et ea quæ circu

circulū ſimul moueb. contra ſe moueri putatur.

A lum deſcribit linea, eodem ſe habet modo. Ex quo enim incipit loco illius extremum, ad eundem rurſus redit: illa enim continuò cōmota, extremum rurſus efficiť primum: quamobrem manifeſtum quod inde mutatū eſt: quapropter (ut dictum eſt prius) non eſt incōueniens ipſum miraculorum omniū eſſe principium. Ea igitur quæ circa libram fiunt, ad circulum referuntur: quæ uerò circa uectem, ad ipſam libram: alia aūt ferè omnia, quæ circa mechanicas ſunt motiōes ad uectem. Præterea etiam, quoniam unica exiſtente, quæ ex centro eſt linea, nullum aliud alij, quæ in illa ſunt punctorum æqua uelocitate feratur, ſed citius ſemper quod à manente termino eſt remotius, pleraq; miraculorum accidunt in circuli motionibus: de quibus in ijs quæ poſt hac adducentur quæſtionib. erit manifeſtum.

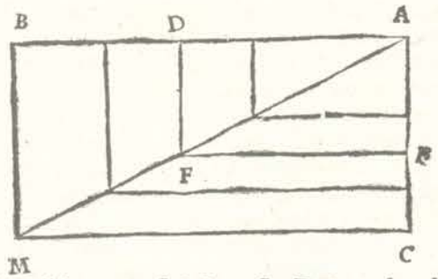
Quoniam autem ſecundum contrarias ſimul motiones mouetur circulus, & alterum quidem diametri extremum, ubi A, in ante mouetur: alterum uerò, ubi B, ad retro, efficiunt nonnulli ut ab unica motione multi cōtrariò ſimul mouentur circuli: quemadmodum ſunt illi quos in locis proponunt ſacris, æneos & ferreos fabricantes orbiculos. Si enim A B circulum alter conti-



B gerit circulus, in quo C D: mota circuli, in quo A B, diametro in ante, mouebiť C D ad retro, diametro circuli ubi eſt A, circa idem mota. In contrarium igitur mouebitur circulus, ubi C D, ad illum ubi A B. Et rurſus ipſe contiguum, ubi E F, in contrarium ſibijpſi mouebit, propter eandem cauſam. Eodem etiam modo ſi plures fuerint, idem facient uno ſolo commoto. Hanc igitur in circulo exiſtentem animaduertentes naturam architecti, inſtrumentū fabricant celantes principium, ut machinæ ſolum manifeſtum ſit illud, quod admirationem præſtat, cauſa uerò lateat.

In primis igitur, quę accidunt circa libram, dubitare faciunt, quamnám ob cauſam exactores minorib. maiores ſunt libræ. huius autē rei principium eſt, quamobrem in ipſo circulo quę plus à centro diſtat linea, eadem ui cōmota citius fertur, quàm illa quæ minus diſtat. Citius enim bifariam dicitur. Siue enim in minori tempore æqualem pertranſit locum, citius feciſſe dicimus: ſeu in æquali maiorem. Maior autem in æquali tempore maiorem deſcribit circulum. qui enim extra eſt, maior eo qui intus eſt. Horum aūt cauſa, quoniam duas fertur lationes ea quæ circulū deſcribit linea. quandoquidem igitur in proportione fertur aliqua id quod fertur, ſuper rectam ferri neceſſe: & hæc diameter efficitur figuræ, quam faciunt illæ quæ in huiuſmodi proportione coaptantur lineæ. Sit enim proportio ſecundum quam latum fertur, quam habet A B ad A C. & A quidem feratur uerſus B, A B uerò ſubter feratur uerſus M C. latum autem ſit A quidem

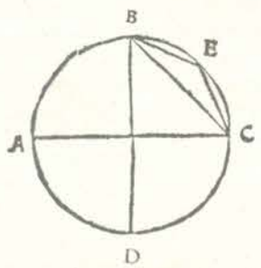
HAYOBA ДЕЛЕНИЕ ПРА ОНУ ЗА ЛИЛИКОВА



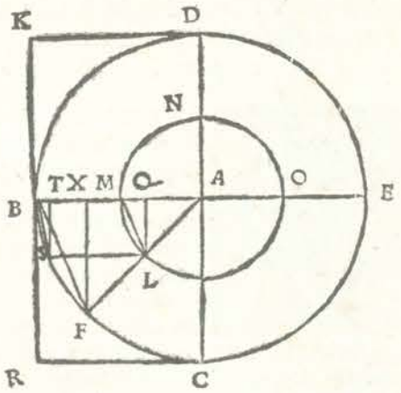
ad D.ubi autem eſt A B,uerſus E. Quoniam igitur lationis erat proportio, quam A B habet ad A C,neceſſe eſt, & A D ad A E hanc habere proportionem. Simile igitur eſt proportione paruũ quadrilaterum maiori:quamobrem & eadem illorum eſt diameter:& A erit ad F. Eodem etiam oſtendetur modo, ubicunq; latio deprehendatur.Semper enim ſupra diametrum erit. Manifeſtum igitur, quod id quod ſecundum diametrũ duabus fertur lationibus, neceſſariò ſecundum laterum proportionem fertur. Si enim ſecũdum aliam quampiam,non feretur ſecundum diametrum. Si aũt in nulla feratur proportione ſecundũ duas lationes nullo in tempore, rectam eſſe lationem eſt impoſsibile. Sit enim recta: Poſita igitur hac pro diametro, & circum repletis laterib.illud q, fertur,ſecundum laterũ proportionẽ ferri neceſſe eſt.hoc enim demonſtratũ eſt prius. Non igitur rectam efficiet, id quod ſecundũ nullam ꝓportionem in nullo fertur tempore. † Si aũt ſecundum quampiam feratur proportionẽ, & in tempore quopiam, hoc neceſſe eſt tempus rectam eſſe lationem,per ea quę retrò ſunt dicta. Quamobrem circulare eſt id, q, ſecundũ nullam proportionẽ nullo in tempore duas ferẽt latiões.

Hoc uſq; ad id, Per ea quæ retro dicta ſunt ideo aſteriſco ſignaui.

Quod quidem igitur ea quæ circulum deſcribit,duas ſimul feratur lationes,manifeſtum eſt cũ ex iſtis, tum quia ſecũdum rectum lata, ad perpendiculum peruenit, ut ſit rurſus ipſa à centro perpendiculum. Sit circulus A B C D,extremum autem ubi eſt B, feratur ad ipſum D. peruenit ſanè aliquando ad ipſum C. Siquidem igitur in proportione feratur,quam habet B E,E C: fertur utiq; ſecundum diametrum, ubi B C. Nunc autem quoniam in nulla proportione, in circumferẽtia certè fertur ubi B E C.



Si autem duobus ab eadem potẽtia latis, hoc quidem plus repellatur,illud uerò minus,rationi conſentaneũ eſt tardius moueri id quod plus repellitur,eo quòd repellitur minus:quod uidetur accidere maiori & minori illarũ quę ex centro circulos deſcribunt.Quoniam enim propius eſt manenti,eius quæ minor eſt,extremum,q̃ id quod eſt maioris, ueluti retractum in contrarium ad mediũ,tardius fertur minoris extremũ. Omni quidem igitur circulũ deſcribenti iſtuc accidit:ferturq; eam quæ ſecundũ naturam eſt lationem,ſecundum circumferentiam:illam uerò quę præter naturam,in tranſuerſum,& ſecundũ centrum:maiorem autem ſemper eam quæ præter naturam eſt,ipſa minor fertur.quia enim centro eſt uicinior,q, retrahit,uincitur magis.Quod autem magis,q, præter naturã eſt, mouetur ipſa minor,quàm maior illarum, quę ex centro circulos deſcribunt,ex ijs eſt manifeſtum.Sit circulus ubi B C D E:& alter in hoc minor,ubi M N O P circa idem centrum A.& proijciantur diametri in magno quidem,in quibus C D B E. in minori uerò ipſæ M O,N P.& altera parte longius quadratum ſuppleatur D K R C.ſi quidem A B circulũ deſcribens, ad id perueniet unde eſt egreſſa,manifeſtum eſt quod ad ipſam fertur A B. Similiter etiã A M ad ipſam A M perueniet. Tardius aũt fertur A M,quàm A B,quemadmodum dictum eſt:quia maior fit repulſio,& magis retrahitur A M.Ducatur igitur ipſa A L F,& ab ipſo L perpendiculum ad ipſam A B,ipſa L Q in minore circulo.Et rurſum ab L ducatur iuxta A B,L S, & S T,ad ipſam A B perpẽdiculum, & ipſa F X. Ipſæ igitur ubi ſunt S T,& L Q,æquales:ipſa ergo B T minor eſt,quàm M Q. æquales enim rectæ lineæ in æqualibus cõiectæ circulis perpendiculares diametro,minorem diametri reſecant ſectionem in maioribus circulis. Eſt autem ipſa S T æqualis ipſi L Q.In quanto autem tempore ipſa A L ipſam M L lata eſt, in tãto temporis ſpacio in maiori circulo maiorem,quàm ſit B S, latum erit extremum ipſius B A.



Latio quidem igitur ſecundũ naturam ęqualis:ea autem quæ præter naturam eſt minor,uidelicet B T,quàm M Q. Oportet autem proportionabiliter eſſe, ſicut q, eſt ſecundum naturam, ad id quod eſt ſecundum naturam : ita quod eſt præter naturam,ad id quod eſt præter naturam.

Maiorem igitur circũferentiam pertranſiuit, quàm ſit ipſa S B.Neceſſe autem eſt ipſam F B in hoc tempore pertranſiſſe. Hic enim erit quando proportionabiliter utrinq; accidit quod eſt præter naturam, ad id quod eſt ſecundum naturam. Si igitur maius eſt, q, eſt ſecundum naturam in maiori:& q, eſt præter naturam, magis utiq; hic coincidet uno modo:ita q, B ſit latum per ipſam B F in tanto tempore, in quo M punctum per ipſam M L.Hic enim ſecundum naturam quidẽ ſigno B ſit X F.Eſt enim ab ipſo F perpendiculũ.

Præter

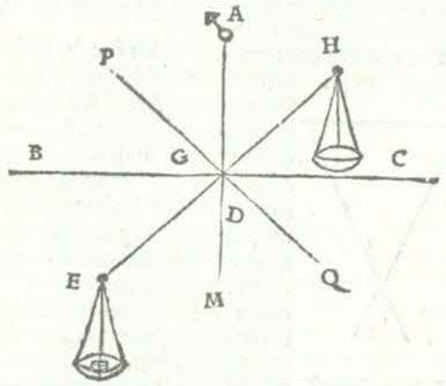
Præter naturam uerò ad ipſam X B. Eſt autem quemadmodũ F X ad X B,ſic L Q ad M Q.Manifeſtum autem,ſi coniungunt̃ ab ipſa B M ad F L.

Si autem minor aut maior quàm ſit F B erit, illa quàm latum eſt B,non ſimiliter erit : neq; ꝓportionabile in utriſq; quod eſt ſecundum naturam,ad id quod eſt præter naturam. Quam igitur ob cauſam ab eadem potẽtia celerius fertur id quod plus à centro diſtat punctum,ex ijs quę dictę ſunt, eſt manifeſtum.

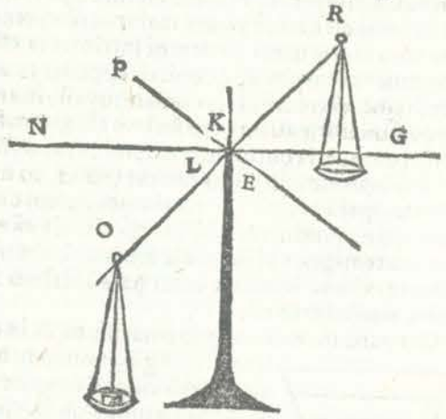
QVAESTIONES.

I CVr autem maiores libræ exactiores ſunt minoribus,palàm eſt ex ijs. Spartũ enim ſit centrum,id namq; manet. quod autem libræ utrinq; eſt,exeuntes à centro. Ab eodem igitur pondere citius moueri neceſſe eſt extremum libræ,quo plus à ſparto diſceſſerit. Et non nulla quidem in paruis libris impoſita non manifeſta ſenſui ſunt pondera:in magnis autẽ manifeſta. Nihil enim prohibet minorem moueri magnitudinem, quàm ut uiſioni ſit manifeſta. In magna autem libra idem pondus uiſibile efficit magnitudo. Quædam uerò manifeſta quidẽ ſunt in utriſque, ſed multo magis in minoribus, quoniam multo maior inclinationis ſit magnitudo ab eodem pondere in maioribus. quamobrem machinantur ij qui purpuram uendunt, ut pendendo defraudent, tum ad medium ſpartũ non ponentes, tum plumbum in alterutram libræ partem infundentes, aut ligni quod ad radicem uergebat,in eam quam deferri uolunt partem conſtituentes:aut ſi nodum habuerit. ligni enim grauior illa eſt pars,in qua eſt radix.nodus uerò radix quædam eſt.

II Cur ſiquidem ſurſum fuerit ſpartum, quando

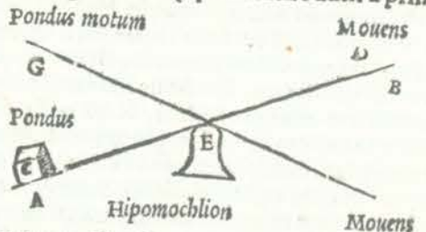


deorſum lato pondere quiſpiam id amouet, rurſum aſcendit libra:ſi autem deorſum conſtitutũ fuerit,non aſcendit,ſed manet ? An quia ſurſum quidẽ ſparto exiſtente,plus libræ extra perpendiculum ſit ? ſpartum enim eſt perpendiculum : quare neceſſe eſt deorſum ferri id quod plus eſt, donec aſcendat,quę bifariam libram diuidit, ad ipſum perpendiculum, cum onus incumbat ad libræ partem ſurſum raptam. Sit libra recta ubi B C,ſpartum autẽ A D. Hoc igitur deorſum proiecto perpendiculum erit,ubi A D M.Si igitur in ipſo B ponatur onus,B quidem erit ubi E,C autem ubi H. quamobrem ea quę bifariam libram ſecat, primò quidem erit D M ipſius perpendiculi : incumbente autem onere erit D G.quare libræ ipſius,ubi E H,quod extra perpendiculum eſt A M,ubi eſt P Q ,maius eſt dimidio. Si igitur amoueat̃ onus ab ipſo E,neceſſe eſt deorſum ferri H.minus enim eſt E.Siquidem igit̃ ſurſum habuerit ſpartũ, rurſum propter hoc aſcendit libra. Si autem deorſum fuerit id quod ſubſtat,contrariũ facit.Plus enim dimidio ſit libræ, quæ deorſum eſt pars,quàm quod perpendicu-



lum ſecet:quapropter nõ aſcendit.Eleuata enim pars leuior eſt.Sit libra recta ubi N G: perpendiculum autem K L M. Bifariã igitur ſecatur K G. Impoſito autem onere in ipſo N, erit quidem N ubi O,ipſum autem G ubi R,K L autem ubi L P. Quare maius eſt K O,quàm L R,ipſo P K L. Et ablato igitur onere,neceſſe eſt manere. incumbit enim ceu onus exceſſus medietatis eius ubi eſt F.

Cur exiguæ uires (quemadmodum à princi- III



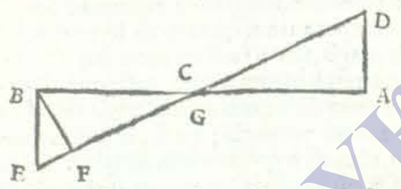
pio dictum eſt)uecte, magna mouent pondera, uectis inſuper onus accipientes?cum facilius ſit, minorem mouere grauitatem: minor autem eſt ſine uecte. an quoniam ipſe uectis eſt in cauſa libra exiſtens,ſpartum infernè habens, in inæqualia diuiſa.hypomochlion enim eſt ſpartum.ambo namq; ſtant ut centrum.quoniam autem ab æquali pondere celerius mouetur maior earum quæ à centro ſunt:duo uerò pondera, quod mouet,& quod mouetur: quod igitur motum pondus ad mouens,longitudo paritur ad longitudinem.ſemper autem quanto ab hypomochlio diſtabit magis,tanto facilius mouebit. Cauſa autẽ eſt,quæ retrò commemorata eſt: quoniam quæ plus à cẽtro diſtat,maiorẽ deſcribit circulũ,quare ab eadem potentia plus ſeparabit̃ mouens illud,q, plus ab hypomochlio diſtabit. Sit uectis ubi A B,põdus ubi C,q, mouet autem ubi D,hypomochlion ubi E. quod autem ubi eſt D, mouens ubi F.motum autem ubi C.pondus,ubi G.

Cur

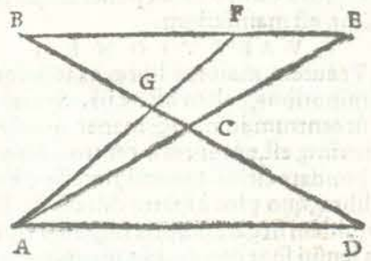
HAROLD BRIDGES LIBRARY OF THE MARINE BIOLOGICAL ASSOCIATION OF INDIA

IIII Cur ij qui in nauis medio ſunt remiges, maximè nauem mouent? an quia remus uectis eſt, hypomochlion autem fit ſcalmus? ſtat enim ille: pondus uerò mare eſt, quod propellit remus: uectem autem mouens ipſe eſt remex. Semper autem plus mouet ponderis, quanto magis ab hypomochlio diſtabit quicunque id mouet. maior enim ita fit, quæ ex centro. Scalmus autem hypomochlion exiſtens, centrum eſt. In medio autem nauis plurimũ remi intus eſt: illa enim parte latiſsima eſt nauis: quare maior utrinq; remi pars utrorumq; nauis parietum intrinſecus eſt. Mouetur autem nauis, quoniam appellente ad mare remo, extremũ illius quod intus eſt, in antè promouetur, nauem uerò ſcalmo alligatam ſimul promoueri contingit, quò remi extremum. ubi enim plurimum maris diuidit remus, eo maximè propelli neceſſe eſt. plurimum autem diuidit, ubi pars plurima remi à ſcalmo eſt. Et eã ob cauſam remiges, qui in media ſunt naui, mouẽt illam maximè. Maxima enim pars à ſcalmo in nauis medio intus eſt.

V Cur paruum exiſtens gubernaculum, & in extremo nauigio, tantas habet uires, ut ab exiguo temone: & ab hominis unius uirib. alioquin modicè utentis, magnæ nauigiorum moueantur moles? an quoniam gubernaculum uectis eſt, onus autẽ mare, gubernator uerò mouens eſt? Non autem ſecundum latitudinem, ueluti remus, mare accipit gubernaculum: non enim in antè nauigium mouet, ſed ipſum commotum mare accipiens inclinat obliquè. Quoniam enim pondus eſt mare, contrario innixum modo nauem inclinat. Hypomochliõ enim in contrariũ uerſatur: mare uerò anterius, & illud exterius: illud autem ſequitur nauis, quoniam illi eſt alligata. Et remus quidem ſecundũ latitudinem onus propellens, & ab eodem repulſus, in rectum propellit: gubernaculum autẽ ut obliquum iacet, hincinde in obliquum motionem facit. In extremo autem, & nõ in medio iacet, quoniam mouenti facillimum eſt ab extremo motum mouere. Prima enim pars celerrimè fertur: & quoniam quemadmodum in ijs quæ feruntur, in fine deficit latio, ſic ipſius cõtinui in fine imbecilisſima eſt latio. imbecilisſima autẽ ad expellendum eſt facilis. Propter hæc igitur in puppi gubernaculũ ponitur: nec minus, quoniam parua ibi motione facta, multo maius interuallum fit in ultimo. Quia æqualis angulus ſemper maiorem ſpectat: tantoq; magis, quanto maiores fuerint illæ quę continent. Ex ijs etiam



manifeſtum eſt, quam ob cauſam magis in contrarium procedit nauigium, quàm remi ipſius palmula. eadem enim magnitudo ijſdem motaiuribus, in aere plus quàm in aqua progreditur. Sit enim A B remus, C uerò ſcalmus. A autem in nauigio ſit remi principium, B uerò in mari palmula. Si igitur A ubi D translatum eſt, non erit B ubi E. æqualis enim B E ipſi A D. æquale igitur translatum erit. ſed erat minus: erit igitur ubi eſt F. minor enim B F ipſa A D. quare ipſa G F,



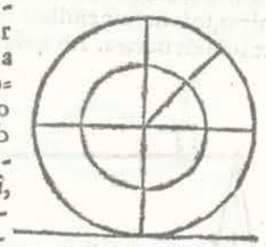
ipſa D G. Similes enim ſunt trianguli. Stans autem erit medium, ubi eſt C. In contrarium enim ipſi quod in mari eſt, extremo uidelicet B procedit, ubi extremum in nauigio eſt A. Non procederet autem ubi eſt D, niſi commoueretur nauigium, & eò transferretur, ubi remi eſt principiũ. Id ipſum etiam facit gubernaculum, niſi quod (ut dictum eſt retrò) nihil nauigio ad id quod in ante eſt confert, ſed ſolum puppim in obliquum pellit, ubicunq; fuerit: in contrariũ enim eo modo uergit prora. Vbi igitur applicatum eſt gubernaculum, id oportet rei moræ ceu quoddam intelligere medium: & quemadmodũ ſcalmus remo. Medium autem procedit ſecũdum quod gubernaculum transfertur. Siquidem introrſus agit, & puppis eò transfertur: prora uerò ad contrarium uergit. In eodem enim exiſtente prora, totum transfertur nauigium.

Cur quanto antenna ſublimior fuerit, ijſdem uelis, & uento eodem celerius feruntur nauigia? An quia malus quidem fit uectis, hypomochlion uerò, mali ſedes in qua collocatur: pondus autẽ, quod moueri debet, ipſum nauigiũ: mouẽs uerò is qui uela tendit ſpiritus? Si igitur quanto remotius fuerit hypomochlion, facilius eadem potentia & citius idem mouet pondus, altius certè ſublata antenna uelum à mali ſede quæ hypomochlion eſt, remotius faciens, id efficiet. VI

Cur quando ex puppi nauigare uoluerint, non flante ex puppi uento, ueli quidem partẽ, quæ ad gubernatorem uergit, conſtringunt: illam uerò quæ proram uerſus eſt, pedem facientes relaxant? An quia retrahere quidem multo exiſtente uento gubernaculum non poteſt: pauco autem poteſt, quem conſtringunt? Propellit quidem igitur ipſe uentus: in puppim uerò illum conſtituit gubernaculum retrahens, & mare compellens: ſimul & nautæ ipſi cum uento contendunt: in contrariam enim ſe reclinant partem. VII

Cur

VIII Cur ex figurarum genere quæcunq; rotundæ ſunt & circinatæ, facilius mouentur? Trifariam autem circulum rotari contingit. aut enim ſecũdum abſidem centro ſimul moto, quemadmodum plauſtri uertitur rota: aut circa manens centrum, ueluti trochleæ ſtante centro, aut in pauimento manente centro, ſicut figuli rota conuertitur: an celerrima quidem huiuſmodi ſunt, quoniam parua ſui parte planum cõtingunt, ueluti circulus ſecundum punctum, quoniam non offenſant: à terra enim ſemotus eſt angulus. Prętereа etiam cui obuiam fiunt corpori, id rurſum ſecundum puſillum tangunt. Si aũt rectilineum eſſet, rectitudine ſua multum plani contingeret. Ad hæc, quò nutat pondus, eò motor mouet. Cũ igitur ad rectũ ſuper plano circuli fuerit diameter, planum ſecundum punctũ contingente circulo æquale utrinq; pondus diſterminat diameter. Cum aũt mouetur, plus illico, ad quod mouetur, ceu inde nutans, ab impellente facilius in ante mouetur: quò enim unumquodq; uergit, mouetur ex facili. Siquidem difficulter ad cõtrarium nutus ſui mouetur modum. Præterea nõnulli autumant quod circuli linea in perpeti uerſatur motu, quemadmodum manetia propter contrarium nixum manent: ſicut maiorib. cõtingit circulis ad minores. Celerius enim ab æquali mouentur potentia maiore circuli, mouentq; onera, quoniã circuli maioris angulus ad minoris angulum circuli nutum habet quendam: & ſicut diameter ad diametrũ, ita maior circulus ad minorem, infiniti autem ſunt minores. Si autem ad alterum nutũ habet circulus, ſimiliter eſt bene mobilis. Et aliam ſanè habet inclinationẽ circulus, & ea quæ à circulo mouẽtur, licet planitiem abſide non contingat, ſed aut iuxta planitiem, aut ueluti trochleę. Etenim hoc ſe habentes modo facillimè mouentur, & onera commouent. An non quia parua ſui portione cũtangit, tum offenſat circulus, ſed aliã ob cauſam? ea autem eſt, quæ dicta eſt prius, quod circulus ſcilicet ex duabus effectus eſt lationibus: quamobrem illarum alteram pro nutu ſemper habet, & ueluti continuò motum illum mouent quicunq; mouent, quando ſecundum circumferentiam illum mouerint: latam enim ipſam mouẽt. Eam quidẽ igitur quæ in obliquum eſt motionẽ ipſum impellit mouẽs: ſecundũ uerò illam quæ ſuper diametrum eſt, ſeipſum mouet circulus.



IX Cur ea quæ per maiores circulos tolluntur & trahuntur, facilius & citius moueri contingit, ueluti maiorib. trochleis quã minorib. & ſcytalis ſimiliter? An quoniam quanto maior fuerit illa quæ à centro eſt, in æquali tempore maius mouetur ſpacium? Quamobrem æquali inexiſtente onere, idem faciet: quemadmodũ diximus maiores libras minoribus exactiores eſſe. Spartum enim in illis centrum eſt: libre autem utrinq; partes, quæ ex centro ſunt, exiſtunt.

X Cur facilius quando ſine pondere eſt, mouet libra, q̃ cum pondus habet? Similiq; modo rota, & huiuſmodi quippiam, quod grauius quidem eſt, maius aũt minore & leuiore? An quia nõ ſolũ in contrarium, q̃ graue eſt, ſed in obliquũ etiam difficulter mouet? In cõtrarium enim ei ad q̃ uergit onus, mouere difficile eſt: quò autem uergit, eſt facile: in obliquum aũt haudquaquã uergit.

Cur ſuper ſcytalas facilius portant onera, q̃ ſuper currus, cum tamen ij magnas habeant rotas, illæ uerò puſillas? An quoniam in ſcytalis nulla eſt offenſatio, in curribus aũt axis eſt, ad quẽ offenſant. Deſuper enim illũ premunt, & à laterib. quod autem eſt in ſcytalis, ad iſthæc duo mouetur, & infernè ſubſtrato ſpacio, & onere ſuper impoſito. In utriſq; enim ijs reuoluitur locis circulus, & motus impellitur. XI

Cur longius feruntur miſsilia funda, quã manu miſſa, cum alioquin proiector manu magis pondus cõprehendat, quàm cũ illud ſuſpendit? Prętereа ſic quidem duo mouet pondera, fundę uidelicet, & miſsilis: illo aũt modo ſolũ miſsile. An quia in funda quidem cõmotum miſsile fundítor proijcit? Fundam enim circulo ſubinde rotans, id iaculat: ex manu aũt, à quiete eſt initiũ. omnia aũt cum in motu ſunt, quàm cum quieſcunt, facilius mouentur. An & eam ob cauſam eſt: ſed nec minus etiam, quia in fundæ uſu manus quidem fit centrum, funda uerò quod à centro exit? Quanto autem productius fuerit id q̃, à centro eſt, tantum citius mouetur. Iactus autẽ qui manu fit, fundæ reſpectu breuis eſt. XII

Cur circa idem iugum maiores collopes facilius, quàm minores mouentur: & item ſucculæ quæ graciliores ſunt, ab eadem ui, q̃ craſsiores? An quia ſuccula quidem & iugum centrum eſt: prominentes autem longitudines, quæ quæ ſunt à centro? Celerius autem & plus mouentur quæ maiorum ſunt circulorum, ab eadem ui, quàm quæ minorum: ab eadem enim ui plus transfertur id extremum, quod longius à centro diſtat. Quam ob rem ad iugum quidem inſtrumenta faciunt collopas, quibus facilius uerſant: in gracilibus autem ſucculis plus fit id quod extra lignum eſt: hoc autem id efficitur, q̃ à centro exit. XIII

Cur eiuſdẽ magnitudinis lignũ facilius genu frangitur, ſi quiſpiam æquè diductis manib. extrema cõprehendens fregerit, q̃ ſi iuxta genu: & ſi terrę illud applicãs pede ſuperimpoſito, manu longè diducta cõfregerit, quàm propè? An quia ibi quidẽ genu centrũ eſt, hic uerò ipſe pes. Quanto aũt remotius à centro fuerit, facilius mouet quodcunq;. Moueri aũt q̃ frangitur, neceſſe eſt. XIIII

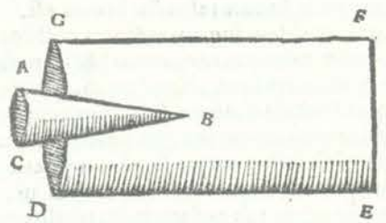
Cur eæ quæ circa littora appellantur crocæ, rotunda ſunt figura, cum alioquin à principio ex magnis ſint lapidibus, oſtreiſue? An quia ea quę plus recedunt à medio in motionibus, feruntur celerius? Medium enim fit centrum: interuallum uerò, ea quæ à centro. Semper autem maior ab ęquali motione maiorem deſcribit circulum. Quod autem maius in ęquali pertranſit tempore, celerius fertur. Quæ autem celerius ex ęquali feruntur ſpacio, uehementius impetunt. quę autem magis impetunt, imperuntur & magis. quã ob rem ea quæ plus à medio diſtant, contringi neceſſe eſt: id autem cum patiantur, rotunda XV

HAYKOBA BIBLIOTEKA

fieri est necessarium. Crocis autem propter maris motum, quoniam simul cum illo agitantur, in perpeti esse accidit motiõe,eoq; uersatas modo semper offensare.id autem ipsis maximè extremis contingere partibus est necesse.

XVI Cur quanto longiora sunt ligna, tanto imbecilliora fiunt:& si tollantur, inflectuntur magis: tametsi quod breue quidem est, ceu bicubitum, fuerit tenue:quod uerò cubitorum centũ, crassum?An quia & uectis,& onus, & hypomochlion,in leuando ipsa sit ligni proceritas ? Prior namq; illius pars ceu hypomochlion fit : quod uerò in extremo est,pondus.Quam ob rẽ quanto extensius fuerit id quod ab hypomochlio est, tanto inflecti necesse est magis. Quo enim plus ab hypomochlio distat, eò magis incuruari necesse est.Necessariò igitur extrema uectis eleuãtur. Si igitur flexilis fuerit uectis, ipsum inflecti magis cum extollitur necesse est:quod longis accidit lignis : in breuibus autem quod ultimum est,quiescenti hypomochlio deprope fit.

XVII Cur à paruo existente cuneo,magna scindunt pondera,& corporum moles, ualidaq; fit impressio?An quia cuneus duo sunt uectes,sibi inuicem cõtrarij ? Vterq; autem & pondus habet, & hypomochlion,quod diuellit & comprimit. Plagæ quinetiam ipsius latio pondus quod percutit & mouet,magnum facit.& quoniam motum mouet, ipsa celeritate ualentius fit. Paruo



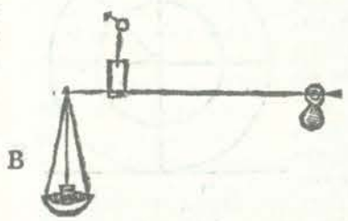
autem existente uecte,magnæ illum consequuntur uires: quam ob rem ultra magnitudinis decentiam latet mouens. Sit cuneus ubi A B C. q̃ uerò cuneo scinditur,D E F G. uectis igitur fit ipsa A B, pondus uerò ipsius B inferior pars, hypomochlion autem D G.huic autem contrarius uectis B C.Percussa igitur A C,utroq; illorũ utitur uecte.Scindit enim ipsum B.

XVIII Cur si quispiam trochleas cõponens duas in tignis duobus ad se inuicem iunctis, cõtrario ad trochleas modo circulo funem circumduxerit, cuius alterum quidem caput tignorum appendatur alteri,alterum uerò trochleis sit innixum, & à funis initio trahere cœperit, magna trahit pondera,licet imbecillium fuerit uiriũ? An quia idem pondus à minori potentia si mouetur, uecte medio transferẽ magis,quàm à manu? trochlea autem idem uecti facit. quam ob rem si una facilius trahet,& ab unico tractu multo grauius trahet,quàm facere posit manus, idipsum duæ trochleę plus quã in dupla uelocitate leuabũt. Minus enim altera trahit, quã si ipsa per seipsam traheret,quando circa alteram iniectus fuerit funis : illa namq; minus etiam pondus effecit. Pariq̃ue modo si ad plures iniectus fuerit funis in paucis trochleis , multa fit differentia: quam

A ob rem à prima pondere quatuor minas trahente,ab ultima trahi multo minus.Et in re ędificatoria faciliter magna mouent pondera:traducũt enim ab una trochlea ad aliam, & rursus ab illa ad suculas & uectes. Hoc autem idem est,ac si multas facerent trochleas.

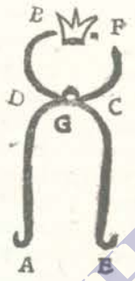
XIX Cur si quis super lignũ magnam imponat securim, desuperq; illi magnum adijciat pondus, ligni quippiam quod curandum sit non diuidit: si uerò securim extollens percutiat,illud scindit, cum alioquin multo minus habeat ponderis id quod percutit, quàm id quod superiacet & premit?an quia omnia cum motu fiunt : & graue ipsum,grauitatis magis assumit motum, dum mouetur,quàm dum quiescit. Incumbens igitur cõnatam graui motionem,non mouetur, motũ uerò & secundum hanc mouetur, & secundum eã quæ est percutientis: prętera securis ipsa efficitur cuneus:paruus autem existens cuneus, magna diuidit,cum ex duobus sit uectibus,contrario ad sese inuicem modo constitutis.

XX Cur statera qua carnes ponderantur,paruo appendiculo magna trutinat onera, cũ alioquin tota dimidiata existat libra? ubi enim onus imponitur,solum suspenditur lanx: in altera uerò parte sola est statera. An quia simul libram & uectẽ ipsam cõtingit esse stateram?libram quidẽ,ubi spartorũ quodcunq; stateręę fit centrum.in altera enim parte lãcẽ, in altera autem pro lance æquipondij appendiculum habet quod libręę incumbit: ceu si quis alteram apponeret lancem, & illi pondus imponeret. Manifestum enim q̃ tantundem trahit ponderis,ei quod in altera iacet lance. Quemadmodum autem si una libra multæ sint libræ, sic talia insunt sparta multa in eiusmodi libra : quorum uniuscuiusq; quod intrinsecus est ad appendiculum, stateræ est dimidium : & omnino istuc libra est, unam quidem habens lancem,in qua pondus appenditur : alteram uerò ubi in statera æquipondium. Quam ob rem appendiculum ad alteram sui partem est statera.Huiusmodi autem existens, multæ sunt libræ:totq;,quot fuerint sparta. Semper autem quod lanci propinquius est spartum, appensoq; oneri maius trahit pondus:quoniam fit quidem omnis statera inuersus uectis : hypomochlion namq; unumquodq; spartum supernè existens, pondus uerò id quod lanci inest.Quanto autem productior uectis fuerit longitudo ab ipso hypomochlio, tanto ibi quidẽ facilius mouet:hic autem æquilibrium facit,pondusq̃ue stateræ trutinat,quod ad æquipondij uergit appendiculũ.

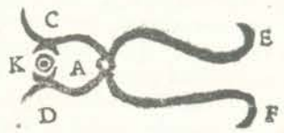


XXI Cur medici facilius dentes extrahunt dentiforcipis onere adiecto,quàm si sola utantur manu?An quia ex manu magis quàm ex dentiforcipe lubricus elabitur dẽs? an ferro id potius accidit,quàm digitis,quoniam undiq; dentem nõ comprehendunt: quod mollis digitorum facit caro:adhæret enim & complectitur magis. An quia

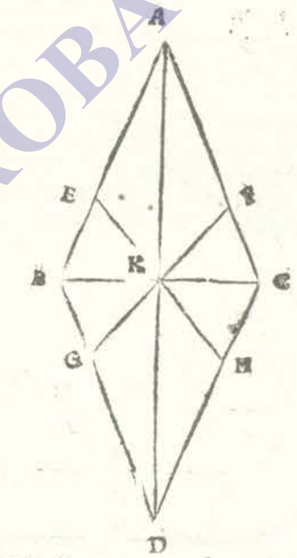
dentiforceps duo sunt contrarij uectes, unicum habens hypomochlion, eius scilicet instrumenti cõnexionem? Hoc igitur ad extractionem utuntur organo,ut facilius moueant.Sit dentiforcipis alterũ quidem extremum,ubi est A. alterum autẽ q̃ extrahit,B.uectis autem, ubi A D F.alter uerò uectis, ubi B C E. hypomochlion autem, C G D. connexio uerò, ubi G.dens aũt, pondus.utroq; igitur B & F simul comprehendentes mouent:quando autem cõmotus fuerit, facilius manu trahitur quàm instrumento.



XXII Cur nuces absq; ictu facilè confringunt instrumentis,quæ ad eum fiunt usum ? Multum enim aufertur uirium,motionis scilicet & uiolentiæ. Præterea duro & graui comprimens instrumento,citius confringet quàm ligneo & leui. An qa sicutrinq; à duobus comprimitur uectibus ipsa nux : à uecte autem facilè diuellũtur onera?id enim instrumentum ex duobus cõponitur uectibus,idem habentibus hypomochlion,cõnexionem uidelicet ipsam ubi est A.Quemadmodum igitur fuêre diductæ secundũ extrema motis C D,ipsæ F E : sic à parua faciliter potentia conducuntur.Quod igitur cum percussione fecisset põdus, id ualentiores illa E C & F D uectes efficiunt. Eleuatione enim in contrarium elati & cõprimentes, frangunt ubi est K. Hanc etiã ob causam quanto uicinius fuerit K ipsum A,cõfringiẽ celerius,quanto enim ab hypomochlio plus distat uectis,facilius & plus mouet ab eadem potentia.Est igitur A quidem hypomochlion:ipsa autem D A F,uectis:& item ipsa C A E. Quanto igitur ipsum K uicinius fuerit angulo ipsius A, tanto uicinius fuerit angulo ipsius A, tanto uicinius fit connexioni ubi est A. Hoc autem est hypomochlion. Ab eadem igitẽ potentia applicante F E, plus extolli necesse est. Quamobrem quoniam ex cõtrario est eleuatio,necesse est magis cõprimi: quod autem comprimitur magis,citius frangitur.



XXIII Cur si duo extrema in rhombo puncta duab. ferantur lationibus , haudquaquam æquale utrumq; eorum pertransit rectam,sed multo plus alterum ? Idem autem est sermo, cur quod super latus fertur,minus pertransit q̃ ipsum latus : illud enim diametrum minorem,hoc uerò maius latus.Et hoc quidem unica,illud uerò duab.fertur lationibus. Feratur enim ex ipsa A B,A quidem ad ipsum B,B uerò ad ipsum D eadem celeritate.Feratur aũt & ipsa A B in ipsa A C,iuxta C D eadem celeritate cum illis. Necesse igitur est, A quidem in ipsa A D diametro ferri, B uerò in ipsa B C.& utranq; simul pertransisse,& ipsam A B ipsum latus A C.latum enim sit ipsum A ipsam A E,A B aũt ipsam A F. & proiecta sit F G iuxta ipsum A B,& ab ipso E similiter repleat. Simile igitur fit q̃ repletum est,ipsi toti, æqualis igitur

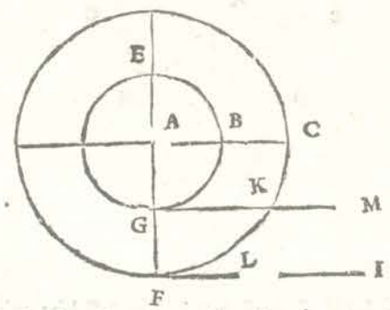


A F ipsi A E.ipsa autẽ A B ipsam A F lata erit. in diametro igitur erit secundum K.Et semper necesse est ipsum ferri secundũ diametrũ. & simul A B latus pertransit latus A C,& ipsum A diametrum pertransit A D.Similiter etiam demonstrabitur & ipsum B in ipsa B C diametro latũ.ęqualis enim est ipsa B E ipsi B G. Repleto igitur ab ipso G quod intus est,toti est simile. & ipsum B in ipsa diametro erit secundum laterũ connexionem.Et simul latus pertrãsit latus, & B ipsum B C diametrũ. Simul igitur A multo plus ipsa A B pertrãsit, & ipsum latus minus latus eadem lata celeritate:& ipsum latus maiorem q̃ B pertransiuit una latũ latione.Quanto enim acutior fuerit rhombus,diameter quidẽ minor fit, A C aũt maior:latus uerò ipsius B C minus. Absurdum est enim(ut dictũ est) id q̃ duabus fertur lationib. aliquando ferri tardius illo q̃ fertur unica: & utrisq; positis æquali uelocitate punctis, alterum pertransire maiorẽ. causa aũt est, quoniam ei q̃ ab obtuso fertur angulo, ambæ ferè contrariæ fiunt lationes,& illa secundum q̃ ipsum fertur & illa secundum q̃ ipsum à latere defertur.Ei autẽ q̃ ab acuto fertur,accidit ut ad idẽ ferat. adiuuat enim quæ ipsius est lateris, illã quæ est super diametrũ.Et quanto hunc q̃dem acutiorẽ feceris,illũ uerò obtusum magis : hæc quidẽ tardior erit, illa uerò celerior.Hæ quidẽ igitur magis contrarię fiunt,quoniam obtusior fit angulus:illæ uerò ad idẽ magis,quoniam lineę coarctanẽ.ipsum enim A ferè ad idẽ fertur secundũ ambas latiões. coadiuuat igitẽ altera: & quanto sanè acutior fuerit angulus,tanto magis ipsum A ad cõtrarium. ipsum enim ad B ferẽ. Latus aũt defert ipsum ad D.Et quanto sanè obtusior fuerit angulus, magis contrariæ fiunt lationes. Rectior enim efficitur linea. Si autẽ omnino recta fieret, penitus utrique essent contrariæ. Latus uerò secundum unicam latum lationem,à nullo præpeditur. rationabiliter igitur maiorem pertransit.

Dubitatur, quam ob causam maior circulus XXIIII
æqualem minori circulo conuoluitur lineam, quando circa idem centrum fuerint positi: seorsum aũt reuoluti, quemadmodũ alterius magnitudinem

HAVLOBA ПЕЛЕНИКОВА

tudinem se habet ad alterius, sic & illorum ad se inuicē fiunt lineæ. Pręterea uno & eodem utrisque existente centro, aliquando quidem tāta fit linea quam conuoluuntur, quantam minor per se conuoluitur circulus, quādoq; uerò quantam maior. quod quidem igitur maiorem conuoluit maior, manifestum est. angulus enim sensu uidetur esse cuiusq; circumferentia propriè diametri:



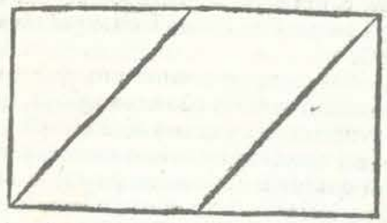
maioris circuli maior, minoris minor: quamobrem eandem habebunt proportionem secundū sensum ad se lineæ, secundum quas fuerint conuoluti. Verum enimuero quod etiam æqualem conuoluuntur, quando circa idem fuerint positi centrum, manifestum est: & sic fiunt aliquando quidem æquales lineæ secundum quam maior conuoluitur circulus, aliquando uerò secūdum q̄ minor. Sit enim circulus maior quidem ubi D F C, minor uerò ubi E G B. utrisq; autem centrū A. Et quam quidem per se magnus conuoluitur, sit ubi F I. quam uerò per se minor, ubi G K, ęqua
B lis A F. Si igitur minorem mouero idem mouēs centrū, ubi A, maior aūt sit annexus: quando igitur A B fuerit recta ad ipsam G K, simul & A C sit recta ad ipsam F I. quamobrem ęqualē semper translata erit, ipsam quidem G K, ubi est G B circūferentia: ipsam uerò F L, quę est ubi F C. Si aūt quanta pars æqualem cōuoluitur, manifestū est quòd totus circulus toti circulo æqualem conuoluetur. quare quando B G linea ad ipsum perueniet K, & ipsa F C circumferentia erit in ipsa C L, & uniuersus erit conuolutus circulus. Similiq; modo si magnum mouero, illi paruum annectens, eodē existente centro: simul cū A C ipsa A B perpendiculum & recta erit: hæc quidem ad ipsam F I, illa uerò ad G M. Quamobrem quando hæc quidem æqualem ipsi G M pertransiuerit, illa uerò ipsi F I, & rursum facta fuerit recta ipsa F A ad ipsam F L, & ipsa A C rursum recta, uelut à principio erant in ipsis M I. Hoc aūt neq; aliqua intercedente mora maioris ad minorē, ut scilicet per aliquod temporis spaciū starer in eodem puncto, neque transiliente minore aliquod punctum maiorem quidē æqualem minori pertransire, hunc aūt maiori, absurdum est. Pręterea unica etiam semper existente motione, centrum motū interdum quidem magnam, nōnunquam uerò minorem conuerti, admirandum est. Idem enim celeritate eadem latum, ęqualem natū hoc est pertrāsire: eadem aūt celeritate utroq; modo æqualem licet mouere. Principium aūt sumendū est circa istorum causam, quod eadem potentia & ęqualis hanc quidē tardius mouet magni-

A tudinem, illam uerò celerius. Si enim fuerit quipiam, q̄ à seipso moueri natū non sit, si simul & illud mouerit q̄ natum est moueri, tardius mouebitur quàm si ipsum per se moueret. Et si quidem natū fuerit moueri, non simul aūt moueat, similiter se habebit. Et impossibile certè est, plus moueri quàm mouens. non enim suā ipsius mouetur motionem. Sit igit̄ circulus maior ubi A, minor autem ubi B. si minor maiorem impellet non reuolutū ex se, manifestum est q̄ tantum ipsius rectè maior pertransit, quantū est impulsus. Tantum aūt est impulsus, quantum paruus est motus. æqualem igitur ipsius rectè pertransiuerunt. Necesse igit̄ est si reuolutus minor maiorē impellet, reuolui simul cū impulsione: tātum aūt quātū minor reuolutus est, si nihil ipse suijpsius motione mouetur. Quomodo enim, & quantū mouit, tantū motum esse necesse est, q̄ mouet ab illo. Sed profectò paruus circulus tantū seipsum circulariter mouit, quantū est pedalis quantitas (tantum enim sit id q̄ motus est) & magnus igitur tantū motus erit. Similiq; modo si magnus paruū mouebit, motus erit paruus quemadmodū maior. Per se aūt motus illorū utrumlibet, siue celeriter, seu tardè eadem uelocitate, statim quantū maior natus est circūferri lineam: quod difficultatem facit, q̄ non similiter faciunt quando fuerint connexi. hoc aūt est, si alter ab altero moueatur, non q̄ natus est, neq; peculiarem motionem. Nihil enim refert circūponere & annectere, aut cōiungere utrumlibet alteri. Similiter enim quando hic quidē mouet, ille uerò moue-
B tur ab isto: quantū utiq; mouerit alter, tantū alter mouebitur. Quandoquidem igitur adiacens mouerit, aut ꝓpensus, non semper conuoluitur: quando uerò circa idē positi fuerint centrū, alterum ab altero semper conuolui necesse est. Sed nihilominus nō suā ipsius motionē mouetur alter, sed ueluti nullam haberet motionē: & si habuerit, illa aūt non utat̄, tantundē accidit. Quandoquidem igitur magnus mouerit sibi alligatū paruum, paruus mouetur quantum ille: quādo autem paruus, rursus magnus quantum ille: separatus autem uterq; seipsum mouet. Quod aūt eodem existente centro, & mouente eadem uelocitate, accidit inæqualē illos pertrāsire lineam, paralogismo sophisticè utitur is, qui dubitat. idē enim ambob. est centrū, uerum per accidens, ueluti musicū & album. esse enim utriusq; circuli centro non eodem utitur. Quandoquidem igitur mouens fuerit paruus, ut illius centrum & principium: quando uerò magnus, ut illius. non igit̄ idem simpliciter mouet, sed est quomodo.

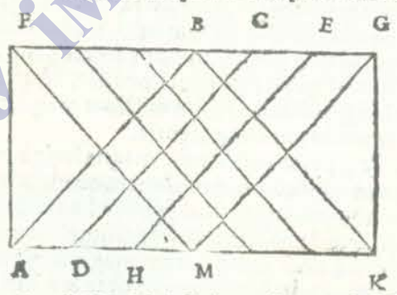
Cur lectulorū spondas secundum duplam faciunt proportionem, hanc quidem sex pedū, uel paulo ampliorem, illam uerò triū? curué non secundū diametrum illos restib. extendūt? An tantos quidem magnitudine faciunt, ut corporibus sint ꝓportionem habentes? fiunt enim sic secundum spondas dupli, lōgitudine quidē cubitorū quatuor, latitudine uerò duorū. Extendunt aūt illos non secundū diametrum, sed ex opposito, ut & ligna minus distrahantur. Celerrimè enim scinduntur secundū naturam diuisa, & eodē modo distenta laborant maximè. Amplius, quoniā XXV

opus

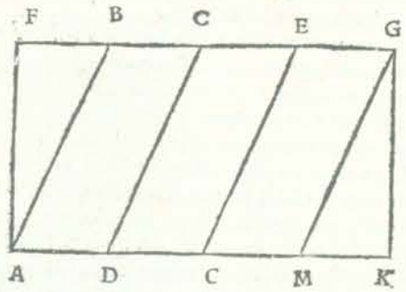
opus est ut restes pondus ferre possint, sic certè



pondere imposito minus laborabunt si transuersim, quàm si obliquè extendantur. Præterea hoc etiam modo minus absumitur restium. Sit enim lectulus A F G K, & bifariam diuidatur ipsa F G secundum B. ęqualia certè foramina sunt in ipsa F B, & in ipsa F A. latera enim sunt æqualia. nam totum F G duplum est. Extendunt autem, ut descriptum est, ab ipso A ad ipsum B. ita ubi est C, ita est D, ita ubi H, postea ubi E, & eodem semper modo donec ad angulum peruenerint aliū. Duo enim anguli restis habent capita. æquales autem sunt restes secundum curuaturas, uidelicet A B & B C, ipsis C D & D H. & aliæ simili se habent modo, quoniā eadem demonstratio: ipsa enim A B ęqualis est ipsi H E. æqualia enim sunt

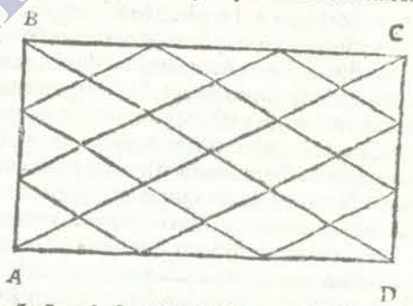


latera spacij B G, M A, & foramina ęquè distant. ipsa autē B G ęqualis est ipsi M A. Angulus enim B æqualis est angulo G. In æqualibus enim hic quidem intus, ille uerò extra: & B quidē est semirectus. est enim F B æqualis ipsi F A. Et angulus ubi F, rectus est. B autem angulus æqualis ei ubi est G: quoniam quadratum altera parte longius, duplum est, & ad medium est curuatura: quamobrem A D ipsi E G est æqualis: huic uerò



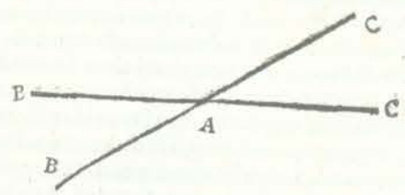
ipsa H M. Similiq̃ue modo demonstrantur aliæ, quoniam æquales sunt duæ, quæ secundū curuaturas sunt, duabus. Quare manifestum est, q̄ tot sunt restes in lectulo, quot sunt quatuor, sicut A B. Quando autem foraminum est multitudo in ipso F G latere, & in eius dimidio F B est medietas. Quamobrē in dimidiato lectulo tan-

A tæ restium magnitudines erunt, quantū est A B. multitudine uerò tot, quot in B G sunt foramina. Hoc autē nihil refert dicere, quàm quot sunt in ipsis A F & B F simul sumptis. Si autem secundum diametrū extendantur restes, quemadmodum se habet in lectulo A B C D, dimidia nō tot sunt, quot amborum latera F A F G, æqualia autem quot in ipsis F B, F A, sunt foramina. Maio-



res aūt sunt ipsæ A F, B F, duæ existentes, quàm A B. Quare restis in tantum maior, quantū ambo latera diametro sunt maiora.

Cur difficilius est longa ligna ab extremo super humeros ferre, quàm secundum medium, ęquali existente pondere: an quia uibrato ligno ipsum extremum prohibet ferre, uibratione magis retrahens lationem. An quoniam licet nihil inflectatur, neq; multam habeat longitudinem, difficilius tamē ad ferendū est ab extremo, quoniam facilius ex medio eleuatur quàm ab extremo, & ideo sic ferre est facilius. Causa autē, quo-
B niam secundum medium quidem eleuatio lig- XXVI



no semper sese inuicem suspendunt extrema, & altera pars alteram bene subleuat. Mediū enim ueluti centrū fit, ubi habet is qui eleuat, aut fert. Extremorum igitur utrunq; deorsum uergens, sursum suspenditur. quod si ab extremo eleuet, aut feratur, non sanè facit: sed uniuersum pondus ad unum uergit medium, quo eleuatur aut fertur. Sit medium ubi A, extrema B. C. Eleuatio igitur aut portatio secundum A, ipsum quidem B deorsum nutans, sursum eleuat C: ipsum autem C deorsum nutans, B sursum eleuat. ambo autem sursum eleuata hoc faciunt.

Cur si ualde procerum fuerit idem pondus, difficilius super humeros gestatur, etiam si medium quispiam illud ferat, quàm si breuius sit? quod enim dudum dictum est, causa non est, sed uibratio nunc est causa. Quando enim productius fuerit, uibrantur extrema: quamobrem contingit portantem difficilius gestare. Vibrationis autem causa est, quoniam ab eadem motione magis transferuntur extrema, quanto procerius fuerit lignū. Humerus quidē sit centrum XXVII

ubi A.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

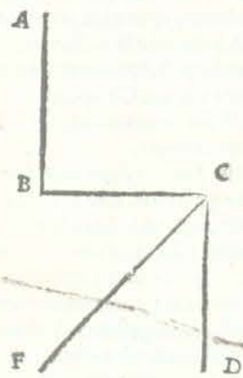
B A C

ubi A. manet enim is. ipsæ autem A B, A C, quę sunt ex centro. quanto autem maius fuerit id quod ex centro est, siue A B, seu A C, plus transfertur spacij. Demonstratũ autem est hoc prius.

XXVIII Cur iuxta puteos celonia faciunt eo quo uisuntur modo? ligno enim plumbi adiungunt põdus, cum alioquin uas ipsum & plenum & uacuum pondus habeat. An quoniam duob. temporibus hauriẽdi diuiso opere, (intingere enim oportet, & id sursum trahere) continget demittere quidem uacuum faciliter, trahere uerò plenum difficulter. Commodũ igitur est paulo tardius illud demittere, cum multo leuius effectum sustollatur pondus: id autem facit in extremo celonio adiunctum plumbum, aut lapis. Demittenti quidem maius fit pondus, quàm si solummodo uacuum oporteret demittere: cum uerè plenum fuerit, sursum id rapit plumbũ, aut quicquid illi ponderis inerit. Quamobrem faciliora hoc modo ambo sunt, quàm illo.

XXIX Cur quando super ligno aut huiusmodi quopiam duo portauerint homines æquale põdus, non similiter premuntur, si ad unum non declinet pondus, sed magis quanto uicinus fuerit gestantibus? an quoniam uectis quidem lignũ efficitur, pondus uerò hypomochlion: qui aũt propior est ponderi ex ijs qui illud gestant, id quod mouetur: alter uerò portantium, quod mouet? quando igitur plus distat à pondere, tanto facilius mouet, & alterum premit magis inferius, ueluti contranitente põdere imposito, quod hypomochlion factum est. Si autem in medio inerit pondus, nihilo magis alter alteri fit pondus, aut mouet: sed eodem modo alteri alter fit pondus.

XXX Cur surgentes omnes, femori crus ad acutum constituentes angulum, & thoraci similiter femur, surgunt: quod si non, haudquaquam surgere poterunt? an quia id quod æquale est, quietis ubiq; est causa: rectus autem angulus æqualitatis est, stationemq; facit: quamobrem ad similes fertur angulos ipsi terræ circumferentiæ: non enim quod ad rectum est ipsi pauimento: an quoniam surgens fit rectus, stantem uerò necesse est perpendiculum esse ad terram? siquidem igitur ad rectum debet esse, hoc autem est caput secundum pedes habere, & fieri oportet cũ surgit. Quandoquidem igitur fuerit sedens, secundum parallelum pedes habet & caput, & non in una æquali. Caput sit A, thorax A B, femur B C, crura C D. Ad rectum autẽ sit & thorax, ubi A B, ipsi femori, & cruri femur sic sedente: quamobrẽ eo se habentẽ modo surgere est impossibile: necesse autem est crus reclinare, pedeq; cõstituere sub capite. Hoc



A autem erit, si C D fiet ubi C F, & simul surgere continget, & in eadem æquali habere caput & pedes. Ipsa autem C F acutum facit angulum ad ipsam B C.

Cur facilius mouetur commotum, quàm manens: ueluti currus citius cõmotos agitant, quã moueri incipientes? an quia difficillimũ est pondus mouere quod in contrarium mouetur. aufert enim quiddam ex motoris potentia, licet multo sit uelocior. necesse namq; est tardiorem esse impulsionem illius quod repellitur. Secũdo autẽ loco, si quieuerit: resistit enim ipsum quiescens. Quod autem mouetur, ad id ipsum, ad q̃ impellitur, impelléti simile facit, ceu si quispiam mouentis potentiam & celeritatem augeret. q̃ enim ab illo pateretur, utique ipsum facit ex se commotum. XXXI

Cur ea quæ proijciuntur, cessant à latione? an quia impellens desinit potentia, uel propter retractionem, uel propter rei proiectæ inclinationem, quãdo ea ualentior fuerit, quàm proijcientis uires? aut isthæc ambigere principium relinquens, absurdum est. XXXII

Cur quippiam non peculiarem sibi fertur lationem, impulsore alioquin non consequente? an uidelicet quoniam primum id efficit ut alterum impellat, illudq; rursum ut alterum. Cessat aũt quando non potest amplius facere primum impellens id quod fertur, ut impellat, & quãdo ipsius lati grauitas nutu suo declinat magis, quã impellentis in ante sit potentia. XXXIII

Cur neq; parua ualde, neq; magna longè proijci queunt, sed cõmensurationem quandam illa habere oportet ad id quod proijcit? an quia necesse est quod proijcitur & impellitur, cõtraniti ei unde impellitur. quod autem magnitudine sua nihil cedit, aut imbecillitate nihil contranititur, non efficit proiectionem, neque impulsionem. Quod enim multo impellentis excedit uires, haudquaquam cedit: quod uerò multo est imbecillius, nihil cõtranititur. An quia tantum fertur id quod fertur, quantum aeris mouerit ad profundum: quod autem non mouetur, neq; mouebit quippiã. accidit autem illis ambo isthæc habere. Valde enim magnum, & ualde paruũ, ceu non mota existunt: alterum namq; nihil mouet, alterum uerò nihil mouetur. XXXIIII

Cur ea quæ in uorticosis ferunt aquis, ad medium tandẽ agunt omnia? an qa magnitudinem habet quodcunq; fertur: quãobrẽ illius extrema in duob. sunt circulis, hoc quidẽ minori, illo uerò maiori: quare maior distrahit, quoniã celerius fertur, & transuersum impellit illud ad minorẽ. Quoniam aũt id q̃ fertur, latitudinem habet, & iste rursus idem efficit, & ad interiorem ꝓpellit, donec ad mediũ peruenìat. An quia q̃ fertur, simili se habet modo ad omnes circulos propter medium? Medium enim in unoquoq; circulo ęqualiter distat. an quia quorum quidem circum actæ aquæ latio non superior propter magnitudinem, sed grauitate sua circuli celeritatẽ excellunt, ea necesse est relinqui, & tardius ferri. tardius aũt minor circulus fertur. nõ idem enim in tempore æquali magnus cum paruo reuoluitur circulus, quando circa idem fuerit medium. XXXV

Quam

Quam ob rem in minori circulo relinqui est necesse, donec ad medium perueniant. Quorumcunq; autem superior à principio fuerit latio, ea finiens idem efficiet. Oportet enim hunc quidẽ statim, alterum uerò celeritate superare grauitatem. Quamobrem ad interiorem semper circulum relinquetur quodcunq;. necesse enim est, q̃ nõ superatur, aut in exteriori, aut in interiori moueri. in illo autem in quo est, impossibile est ferri, quod non superatur: adhuc uerò minus in exteriori: celerior enim exterioris circuli est latio. Restat igitur ut id quod non superatur, ad interiorem transferatur. Semper autem unumquodque proficit, ut non superetur. Quoniã uerò peruenire ad medium, finem quidẽ efficit, ut quidpiam moueatur: stat autem solummodo ipsum centrum, ad hoc sanè omnia congregari necesse est.

MECHANICARVM QVAESTIONVM, finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE PHYSIOGNOMICΩN LIBER, INcerto, sed ueteri interprete.

QVOD animæ sequuntur corpora, & ipsæ secundum se ipsas non sunt impassibiles à motibus corporis, id manifestũ fit ualde in ebrietatibus & ægritudinibus: multum nanq; animæ mutatæ uidentur à passionib. corporis. Et è contrario quod corpus cõpatitur passionibus animę manifestum circa amores, & timores, & tristitias, & delectationes. Amplius autẽ & in ijs quæ natura fiunt, magis utique aliquis conspiciet, quod corpus & anima ita se habent, cõnaturalia, ut fiant causæ plurimarũ passionũ ad inuicem. Nunquã enim animal factum uel generatum est tale, quod formã haberet alterius animalis, animam uerò alterius: sed semper eiusdem corpus & animam. Quare necessariũ est consequi tali corpori, talem formã. Amplius aũt & sciẽtes circa unumquodq; animalium ex forma possunt considerare: equites equos, & uenatores canes. Si autem hæc uera fuerit, semper autem hæc uera sunt, erit sanè ars quępiam physiognomiæ. Priores itaque physiognomones, iuxta tres modos adgressi sunt hãc disciplinã, quisq; iuxta unum. Alij quidem ex generibus animaliũ physiognomizant, ponentes secundum unumquodq; genus figuram quandã animalis, & speciei animam. Alij autem in talibus corpori similem habenti corpus & animam similẽ putabant. Alij autem quidam hoc quidem faciebant, non ex omnibus autem animalibus experiebantur, sed distinguebant ex ipso genere hominum secundum gentes, quæcunq; differunt secundum usus & mores: ut Aegyptij, & Thraces, & Scythę. Similiter electionem signorum faciebant. Quidã autem ex moribus à parentibus, quales mores dispositionem sequantur. Sequitur autem unicuique mos, iracundo, timido, coeunti, & in unaquaque aliarum passionum. Licet autem secundum omnes modos hos physiognomiã exercere. Et adhuc secundum alios, & electionem signorum dissimiliter fieri. Hi quidẽ igitur iuxta mores solũ coniectant: primũ quidem q̃ quidã non ijdem cũ sint, mores qui sunt in facie eosdẽ habent: ut fortis & inuerecundus eosdem habent, animabus uel intellectib. multum separãtur. Secundo autem, quod secundum quædã tẽpora mores non eosdem, sed aliorũ habent. tristibus enim existentibus, quãdoq; contingit diẽ delectabiliter ducere, & morem accipere qui est hilaris: & è contrario hilarem contristari, ut mos qui erat in facie permutetur. Adhuc cum his, de paucis utique semper apparentibus coniecturã quis accipiat. Qui autem ex feris coniectant, nõ rectè electionem signorum faciunt: nõ enim est utiq; dicere percurrente formã uniuscuiusq; animalium, quod quicunq; uni similis huic corpore erit, & anima similis erit. Primũ enim, ut simpliciter dicam, nullus utiq; uidebit hominem ita similem bestiæ, sed assimilantẽ in aliquo. adhuc autem cum his, animalia pauca quædã propria habent signa, multa uerò cõmunia. quare si quis similis fuerit nõ secundũ propriũ, sed secundum cõmune aliquid, quo pacto magis iste leoni quã ceruo similior dicetur. Meritò enim propria signa propriũ quid significare, cõmunia aũt cõmune. communia ergo signa nihil utique manifestabunt naturam coniectanti. Si autem aliquis propria uniuscuiusq; ferarum elegerit, non utiq; habebit assignare cuius sunt hæc signa. Meritò enim proprij, propriũ. Nihil autẽ proprium ex animalium physiognomia, in anima habebit utiq; aliquis accipere: neq; enim forte solum leonum, sed alia multa: neq; timidum lepus, sed & alia infinita. Si ergo neque communia eligenti manifestum aliquid fit, neque secundum propria, non utique erit unumquodq; animalium aspicere, sed ex hominibus electionem facere oportet patientibus eandem passionem. ut si fortis inspiciat aliquis signa, fortia animalium in unum accipientem, oportet perscrutari, quæ passiones his quidem omnibus insunt, aliorum autem animalium nulli accidant. Si enim ita quis elegerit, quod eadem sunt signa fortitudinis, prędictis animalibus non solum fortitudinis communem inesse passionem eorum quę sunt in intellectu, sed & alia quædam, sic utiq; dubitabit, utrum fortitudinis aut alterius signa sint. Sed oportet ex pluribus eligi animalibus, & non habentib. ullam passionem communẽ manifestã, cuius utiq; signa respicias. Quęcunq; itaq; signorum mansiua sunt, aliquid mansiuum significant. Quæ autem adueniunt atq; discedunt & deficiunt, quomodo utiq; signum uerum erit nõ manentis in anima. Siquidem enim mansiuum adueniens, & deficiens signum quis suscipiet: contingeret utiq; ipsum quidẽ uerum esse, nõ tamẽ conueniens,

HAS TOPHY. MI. I. MELLIMI CBA

conueniens, si non perpetuò sequatur rem. Quę A
cunq; autem passiones factæ in anima, non in aliquo permutant signa quæ sunt in corpore, quibus utitur physiognomon: non erunt huiusmodi cognitiones arti. ut quæ sunt circa oppositiones & scientias, medicum aut citharœdum non contingit cognoscere. nam addiscens aliquam disciplinam, nullum mutat signorum quibus utitur physiognomon. Oportet ergo determinare circa qualia quędam est physignomia, quoniã non circa omnia, & ex quibus singula signa accipiantur: deinde consequẽter de manifestissimis circa unumquodq; manifestare. Physiognomonia ergo est sicut & nomen ipsius dicit, de naturalibus passionibus quæ sunt in anima, & accidentibus quæcunque adueniunt & transmutãt signa ex natura coniectata. Qualia aũt hæc sint, posterius declarabitur. Nunc autem dicã ex quibus generibus signa accipiuntur, & sint omnia. Ex motibus enim coniectant, & ex figuris, & coloribus, & ex moribus apparentibus in facie, & ex leuitate, & ex uoce, & ex carne, & ex partib. & ex figura totius corporis. Vniuersaliter quidẽ huiusmodi sunt, quę dicũt physiognomones de omnibus generibus signa. Siquidem igitur immanifestus aut non designatiuus foret talis transitus, sufficiebant prædicta. Nunc autem fortasse melius est unumquodq; de singulis, quæcunque manifesta de ijs quorum ex natura coniectamus, certius explanare, enumerantem cuiusmodi signa referantur ad singula, quæcunq; scilicet ex prædictis manifesta non fuere.

De coloribus.

Colores ergo significant, acuti quidem calidũ & sanguineum: albi cum rubore, bonã indolẽ: quando in leui corpore accidit hic color.

De pilis.

Pili autem molles quidem, timidum: duri autem, fortem. Hoc autem signum sumptũ est ex omnibus animalibus, timidissimũ enim est ceruus, lepus, ouis, & pilum mollissimum habent: fortissimũ autem, leo, aper, & pilum durissimũ habent. Est autem & in auibus hoc idem uidere. Vniuersaliter enim quæcunq; quidẽ habent duram pennam fortes: quæcunq; autem mollem, timidi: & particulariter est hoc quidem uidere in coturnicibus & in gallis, similiter autem & in generibus hominum hoc idem accidit. Quicunque enim apud septentrionem habitant, fortes sunt, & durorum pilorum. Qui autem apud meridiem, timidi, & mollẽ pilum habent. Pilositas aũt quę est circa uentrem, loquacitatem significat: hoc autem refertur ad genus auiũ. Propriũ enim auis est eorum quæ sunt circa corpus, pilositas quæ circa uentrem est: eorum autem quæ sunt circa intellectum, loquacitas.

De carne.

Caro autem dura quidem, & habitus boni, insensibilem significant: mollis autem & ingeniosum, & instabilem: nisi in forti corpore, & habẽti extremitates fortes hoc accidit.

De motu.

Motus autem tardi quidem, mollem intellectum: acuti uerò, callidum.

De uoce.

In uoce autem, grauis quidem & intensa, fortem: acuta autem & remissa, timidum.

Regulæ physiognomiæ.

Figuræ autem & passiones quæ apparent in facie, secundum similitudines accipiuntur passionis: quando enim dum patitur, aliquid fit, ut si hoc habet, quando aliquis irascitur, irascibile signum eiusdem generis. Mas autẽ fœmina maior est, & fortior, & extrema corporis fortiora & crassiora & habitus melioris, & potiora, secundum omnes uirtutes.

Modi physiognomiæ.

Signis autem quæ sunt in partibus corporis, fortiora sunt ea quæ accipiũtur manifesta in moribus: & secundum motus & figuras. Omnino autem, uni quidem signorum credere stultũ est. Quando autem plura cõueniunt quæ sunt in uno, magis utiq; conueniet, ut quis accipiat uera esse signa. Est aũt alius etiã modus, secundũ quẽ aliquis coniectet. Nullus tamẽ aggressus est. Vt si necesse sit iracundum & tristem & paruum, secundum morem inuidum esse: & si non sint inuidi signa, ex illis autem prioribus contingat utique physiognomoni & inuidum inuenire. Maximè quidem, quando talis proprius modus fuerit philosophantis. posse enim quibusdam existentibus necessarium esse, proprium putamus philosophiæ: quod contrarium est huic quandoque, iuxta passiones coniectare & mala.

B *De uoce.*

Secundum passionem intendens quispiam, acutam putarit duplicẽ ob causam iracundi uocem ponendam esse. Indignatus enim & iratus distendere consueuit uocem, & acutè loquitur: qui autem remissus stat, remittit uocem, & grauiter loquitur. Rursus autem animalium, fortia quidem grauis uocis sunt, timida autem acutæ uocis: leo quidem & taurus & canis latrabilis, & gallorum qui sunt boni animi, grauiter uociferantur. Ceruus autem & lepus, acutæ uocis sunt. Sed fortè & in his melius est, non eò quod ipsorum uox est acuta & grauis, fortem aut timidum ponere: sed arbitrandum est, fortẽ quidem fortis, remissam autem & imbecillem timidi. Est autem potissimum, quando signa non sunt confessa, sed subcontrariantia, nihil ponere, nisi sint discrepantum inter se alia credibiliora alijs. Et maximè quidem in speciem, sed non in tota genera referre decet: similiora enim sunt quæsito. Non enim totum genus hominum cõiectamus, sed quædam sunt in genere.

Signa fortis corporis.

Pili duri, figura corporis erecta, ossa & costæ & extrema corporis fortia & magna, & uenter amplus & contractus ad se: armi lati & distãtes, nec ualde colligati, nec omnino dissoluti: collũ forte, non uehementer carnosum, pectus carnosum & latum, coxa contracta: pecten deorsum contractum, oculus charopus, nec ualde expansus, nec omnino clausus, squalidior color in corpore, acuta frons, recta, non magna: gena neque leuis, neq; omnino rugosa.

Signa

Signa timidi.

Pili molles, corpore inclinatus, non erectus, quæ sunt sub umbilico sursum tracta, circa faciẽ subcroceus, oculi imbecilles & mobiles, & extrema corporis imbecilla, & crura parua, manus lõgę & subtiles, lumbi autem parui & imbecilles, figura contensa in motibus: non uehemens, sed supinus & stupefactibilis: mos qui est in facie, mobilis, solicitus.

Ingeniosi signa.

Caro humidior & mollior, non boni habitus, neque ualde pinguis: quæ sunt circa musculos scapularum & collum, macriora: & quæ sunt circa faciem, incolligata: quæ sunt circa musculos scapularũ, & inferiora, remissa: bene soluta, quæ sunt circa costas & secundum dorsum non carnosus: corpus album mixto rubore, & purũ: cutis subtilis: pili non ualde duri, nec ualde nigri: oculus charopus, humidus.

Insensati signa.

Quæ sunt circa collum & crura, carnosa, complexa & colligata: cotyle rotunda: musculi scapularum, sursum expansi: frons magna, circularis, carnosa: oculus croceus, crura circa talum crassa, rotunda: mandibulæ magnæ carnosæ, lũbi carnosi, crura longa, collum crassum, facies carnosa, sublonga satis: motus autem & figuram & morem qui apparet in facie, secundum similitudines accipit.

Inuerecundi signa.

Oculus apertus & splendidus, palpebræ sanguineæ & crassæ, & parum curuus. musculi scapularum sursum eleuati, figura non recta, sed parum prona. In motibus autem acutus, rubeus corpore, color sanguineus, facies rotũda, pectus sursum tractum. B

Moderati signa.

In motibus tardus, & loquens tardè: uox tarda, plena, spiritus mitis: oculus hilaris, non splẽdidus: niger, neq; ualde apertus, neque omnino clausus, palpebras mouens tardè. oculorum enim qui celeriter palpebras mouent, hi quidem timidum, hi uerò callidum signant.

Animosi signa.

Frõs bene magna & carnosa & leuis, quę sunt circa oculos uidentẽ humiliora, & facies somnolentior, neq; intense aspiciẽs, neq; remisse: in motibus tardus erit, & remissus figura: & more qui est in facie, non præceps, sed uidetur bonus.

Inanimosi signa.

Rugosæ facies & macri oculi confracti, simul autem & confracta oculorum, duo significant, hoc quidem molle & fœmininum, aliud uerò demissum & pauidum: in figura humilis, & motibus remissus.

Signa cinædi.

Oculus confractus, genu flexibilis, inclinatio capitis ad dextram, motus manuum supini & dissoluti, & ambulationes duplices. hæc quidẽ circumclinantis, alia uerò tenentis lumbos, & oculorum circunspectiones, qualis utiq; fuerit Dionysius sophista.

Signa auari.

Facie remissus, nigri coloris, macer, quæ sunt circa faciem quasi abrasa. facies rugosa, non carnosus, recti crinis & nigri. A

Signa iracundi.

Rectus corpore, figura bene latus, animosus, subrufus, scapulæ distãtes, & magnæ & latę, extrema magna & fortia, leuis & circa pectus & circa bubones, barbatus probe: capillorum ambitus floridus, deorsum tendens.

Signa mansueti.

Fortis specie, bene carnosus, caro humida, multa, bonæ magnitudinis, & cõmensuratus, figura curuus, cursus capillorum sursum uulsus.

Eorum qui sunt aliorum reprehensores.

Oculi sunt rugosi, somnolenta facies de more uidetur: quæ circa faciẽ sunt & oculos, pinguia.

Pusillanimi.

Paruorum membrorũ, & paruorum articulorum, macer, & paruorũ oculorũ, & paruæ faciei, qualis fuerit Leucadius Corinthius.

Ludi amantes.

Qui iusto breuiorem cubitum habent, gaudent uictoria.

Amatores contumeliarum.

Quibuscunq; est superius labium eleuatũ, & specie proni sunt, & rubicundi.

Misericordes.

Misericordes sunt, quicunque sunt albi coloris, & puri, & habent oculos quasi pingues, & nares deorsum distantes, & semper plorant. Iidem etiam amatores sunt mulierum, & gignitores fœminarum, & circa mores interrogabundi, & semper memores & ingeniosi, callidi: horum autem signa dicta sunt. misericors, est sapiens, & timidus, & moderatus: immisericors, & insipiẽs & uerecundus.

Signa uoracis.

Voraces sunt hi, quib. id q, est ab umbilico ad pectus, maius est: aut q, inde est usq; ad collum.

Signa luxuriosi.

Qui est albi coloris, & pilosus, rectis capillis & crassis, & nigris, & tempora pilosa, oculus pinguis & lasciuus.

Somnolenti signa.

Amatores autem somni sunt, qui habẽt superiora maiora: calidi, habentes carnem boni habitus, eleganti specie, hirsuti circa uentrem.

Signa memoris.

Qui habent superiora maiora, scita & carnosa magis.

De signis particulariter.

Videtur autẽ mihi anima & corpus cõpati ad inuicem, & animæ habitus alteratus simul alterat corporis formã, & iterum forma corporis alterata simul alterat animæ habitũ. Quãdo enim animæ est tristari & lętari, manifestũ est q, tristes obscuræ faciei sunt, gaudentes autem hilaris. Siquidem igitur anima dissoluta, formã quę est in corpore adhuc existere cõtigerit, sanè & ita anima & corpus cõpatibilia forent, quãuis cõferentes ad inuicẽ nõ forent. nunc aũt manifestũ, q, utrunq; sese cõsequitur. Maximè id ex hoc manifestũ fiat. Mania uidetur esse circa animã: & medici medicinis purgãtes corpus, & dięts utẽtes

in ipsis,

HAYKOBA БИБЛИОТЕКА

in ipsis, permutant animã à mania. Curationib. autẽ corporis, simul & corporis forma soluit, & anima à mania permutatur. Quoniã igitur utraque soluuntur, palã sit quoniã cõferũt ad inuicẽ. Manifestũ insuper est q̃ uirtutibus animæ, simi les corporis formæ fiunt: quare erũt omnia simi lia in animalib. eiusdẽ cuiuspiã declaratiua. Mul ta aũt animalia sunt, & quæ operãtur, hæ quidẽ propriè passiones uniuscuiusq; sexus animaliũ sunt, aliæ uerò cõmunes. in proprijs igitur operi bus animæ, propriè passiones secundũ corpus, in cõmunibus autem cõmunes. Cõmunes quidem sunt, iniuria, & quæ est circa uenerea excessus: laceratarũ & uiliũ cõmunis est iniuria, porco rum & asinorũ habitus quẽ est circa uenerea ma sticando coeunt. Proprium aũt est, in canib. quidẽ contumeliosum: in asinis autẽ, nõ triste. Quo modo igitur commune quidem & proprium cõ uenit distingui, dictum est. Opus autem est mul ta consuetudine, si quis debet esse sufficiens ad dicendum singula de his. Quoniã enim ea quæ uidentur in corporibus, dicuntur referri ad simi litudinem quæ fiunt ab animalibus & ab actib. & differentiæ quidem aliæ à caliditate & frigiditate fiunt. Sunt enim horum quædam apparẽ tium in corporibus parua differentia utentia, & eodem nomine appellata: ut pallores qui fiunt à rumoribus, & qui à laboribus: hi enim eodẽ nomine utuntur, ut differentiam paruam habeant inter se, parua autem differentia existente nõ facilè est cognoscere: sed ex consuetudine formæ, apparentem quidem assumere conuenientiam oportet. Est autẽ optimus modus & citissimus, qui est ab apparente conuenientia, & contingit ita eo modo utentem multa cognoscere: & non solum uniuersaliter utile est, sed ad electionem signorum singularium. electorũ enim quodque decere oportet tale, ut q̃ eligitur uult. Amplius autẽ secundum electionẽ signorum & syllogismo quo utì opus est, ubicunq; cõtingat, adiungentes conuenientib. conuenientia: ut si inuere cundus erit & paruiloquus, & fur utiq; erit & il liberalis: & fur quidem consequẽs inuerecundiã & paruiloquiũ, illiberalis. In talibus igitur quibusq; oportet hoc modo secundũ conuenientiã fieri methodum. Nunc aũt primum tentabo genera animalium distinguere, & quæ ipsorum cõ uenit permutari, ut sint fortia & timida, & iusta & iniusta. Distinguendum aũt animaliũ genus in duas formas, in masculinã & in fœmininam, adiungentẽ passiones cõuenientes unicuiq; for mæ. Sunt enim similia. Et quẽ conamur nutrire, ferarum mansuetæ magis, & molliores secundũ animas fœminẽ maribus sunt, minus aũt fortes, uerum nutrimenta & assuetudinẽ manuum reci pientes magis. Quare existentes tales erunt alicui minus iracundæ maribus. Manifestũ autẽ id ex nobis alicui est: quoniã cũ ira uincimur, difficulter prudentes & maximè fortes sumus ad ni hilum ueniendum. ferimur autem ad uiolentiã inferendã, & patrandum ad quodcunq; ira impulerit. Videntur autẽ mihi magis malefica fieri fœminea masculis, & proteruiora, & minus defensiua. Fœminæ igitur, & quæ circa nos nutriũ tur, ualde manifesta sunt. Quẽ uerò sunt circa syl

A uam, omnes cõfitentur pastores & uenatores, q̃ talia sunt qualia sint dicta. At uerò & hoc manifestum est, quod singularium in uno quoq; gene re, fœmina mare minoris capitis, & angustioris faciei, & subtilioris colli sit: & pectora imbecilliora habeant, & minorũ laterum sunt, fœmora aũt magis carnosa maribus, genua mollia, & cru ra subtilia habẽt. Pedes uerò pulchriores, & formã totius corporis molliorẽ q̃ fortiorẽ. Minus neruosa aũt sunt, & molliora, prædita humidioribus carnib. Masculina aũt his omnibus cõtraria habentia, natura sunt fortiore, & iustiore genere: fœmina aũt est timidior, & iniustior natura. His ita se habentib. uidetur leo omnium perfectissimum in assumendo maris formam.

De leone mare.

Leo enim habet os magnũ, faciẽ aũt quadratam, non ualde osseam: superiorem mãdibulam non eminentem, sed æqualiter pendentẽ deorsum: nasum autem magis crassum quàm subtilẽ: oculos charopos, cõcauos, nõ ualde rotundos, neq; ualde protẽsos. magnitudinem uerò mode ratã, superciliũ magnum: frontẽ quadratã, ex me dio subcauã. ad supercilia aũt & nasum sub fron te uelut nubes superstat: supra frontem, iuxta na sum, habet pilos inclinatos: caput moderatum, collũ bonæ longitudinis, grossum, innodatũ, cri nibus flauis, non planis, neq; ualde crispis: quæ sunt circa iuncturam spatularũ, spaciosa magis q̃ cõiuncta. scapulas fortes, & pectus iuuenile: & metafrenon latum, robustis lateribus fultum. fe mora non carnosa, nec coxas, crura fortia & ner uosa: gressum iuuenilẽ, & totũ corpus articulatũ & neruosum, neq; ualde humidũ, neq; durũ. am bulat autẽ tardè, magnificè incedẽs, & mouẽs se in spatulis cũ ambulat: talis est secundũ ea quæ sunt circa corpus. Quẽ autem circa animam, datiuum & liberale, magnanimum, & amans uicto riæ, & mansuetum, iniustum, & amans eorum cum quibus uersetur.

De pardali fœmina.

Pardalis autem, fortibus esse uisis, fœmineæ formæ magis est nisi secundum crura: his aũt operator, & aliquod opus fortitudinis facit. Habet faciem paruam, os magnũ, oculos paruos, al bos, concauos, eosdẽ autem superficiales: frontẽ longam, aures rotundas magis quàm planas, col lum longum ualde, pectus expers laterum, & lõ gum dorsum, femora carnosa & coxas. quæ uerò sunt circa ilia & uentrem, leuia magis. Color autem uarius, & totum non articulatũ, & absq; mensura est. Forma corporis talis est. In his autem quæ secundum animam, pusillũ est & fraudulẽtum, & omnino dicere dolosum. Animaliũ igitur quẽ uidentur fortia, conuenientia sumpta animalia, masculinæ formæ & fœmininæ dicta sunt. Alia autẽ qualia sint facilè est utiq; pertran sire. Quæcunq; autem ad naturã coniectandam, inspicere conueniet ab animalibus, in electione signorum dicetur. Electio autem signorum quæ est secundum homines, sic accipitur.

De pedibus.

Quibuscunq; pedes bene nati, & magni, articulati & neruosi, fortes sunt secundũ ea quẽ sunt in anima. reducentur ad masculinũ genus. quicunq;

cunq; autẽ pedes paruos, strictos, inarticulatos habẽt, delectabiliores autẽ uisu quàm fortiores, molles sunt secundum ea quæ sunt in anima, re feruntur ad fœmininum genus: quibus pedum digiti curui, inuerecũdi, & quib. ungues curui, re ferunt ad aues curuorũ unguium. quibus pedũ digiti coniuncti sunt, stercorosi, referuntur ad or tygas strictorum pedum in lacubus degentes.

De talis pedum.

Quibuscunq; ea quæ circa talos sunt neruosa & articulata, fortes secundum animam, referun tur ad masculinum genus. Quicũq; autẽ sunt ta lis carnosi & inarticulati, molles secundum animam, referuntur ad fœmininum genus.

De cruribus.

Quicunque crura habent articulata & neruo sa & robusta, fortes secundum animam, referun tur ad masculinum genus. quicunq; crura subti lia, neruosaq; habent, luxuriosũ referuntur ad a ues. quicunque crura superflua habent, & sunt parum dirupta, odiosi & inuerecundi, referun tur ad apparentem decentiam. qui sunt secun dum genua plani, cinẽdi, referuntur ad apparẽ tem conuenientiam.

De coxis.

Qui habent coxas osseas & neruosas, fortes sunt, referuntur ad masculinũ genus. qui habent coxas ossulẽtas, & superfluas, molles sunt, & re feruntur ad fœmininum genus.

De pectine.

Quicunq; pectẽ osseum, acutum habent, sunt fortes. qui carnosum & pinguẽ habent, molles. qui autem habent modicam carnem, siccam, de siccam, mali moris sunt: referuntur ad simias.

De lumbis.

Quicunq; aũt bene lumbosi sunt, amatores fe rarũ: referũtur ad canes & leones. uidebit utiq; aliquis & canes ualde uenaticos, lumbosos esse.

De uentre.

Quibus ea quẽ sunt circa uentrẽ, pinguia, bene fortes, referunt ad masculinũ: quicunq; aũt non pingues, molles, referuntur ad indecentiam.

De spina, uel dorso.

Qui spinam magnam & bene fortem habent, fortes sunt anima: referuntur ad masc. Qui autẽ spinam strictam & imbecillẽ habent, molles, re feruntur ad fœmininum genus.

De costis.

Quicunque autem robustis lateribus, fortes sunt secundum animam, referuntur ad masculi num genus, qui autem non bene costati, molles sunt secundum animam, referuntur ad fœmini num genus. quicunq; ex lateribus circunducti, sunt sicuti inflati loquaces, & stultiloqui, referũ tur ad boues, uel ranas.

De umbilico.

Quicunq; autem maius habent quod ab um bilico est usq; ad extremũ pectoris, eo quod est ab extremitate pectoris usque ad collum, uora ces & insensibiles. Voraces quidem, quoniã uen trem magnum habent, quo appetunt cibum: In sensibiles autem, quia angustum locum habent sensus atq; in arctum redactũ, ab eo qui recipit

A cibum, ita ut sensus grauentur propter repletio nes ciborum, aut indigentiam.

De pectore.

Quicunq; autem pectus magnum habent, & articulatum, fortes sunt secundum animam, re feruntur ad masculinum.

De metafreno.

Quicunq; autem metafrenon habent magnũ & bene carnosum & articulatum, fortes sunt se cundum animam, referuntur ad masc. Quicunq; autem imbecille, & non carnosum, & inarticula tum, molles sunt secundum animam: referũtur ad fœmininum.

Ad idem.

Quibuscunq; autẽ metafrenon curuũ est ual de, musculiq; ad pectus coacti, mali moris sunt: referunt ad apparentiã cõuenientiã, quia pereũt antrorsum, cõuenientia uideri. Quicunq; autem metafrenon eminens habent, gloriosi, & non in telligentes: referuntur ad equos. Quoniã autem neq; curuum uehementer oportet esse, neq; con cauum metafrenon, quærendum bene nati.

De epomide.

Quibuscunq; ceruix articulis eminentibus, & scapulæ fortes sunt secũdum animã, referuntur ad masc. quib. ceruix imbecillis & inarticulata, molles sunt secundum animã: referuntur ad fœ mininũ. Hæc dico, quẽ dixi de pedibus & coxis.

De scapulis.

Quibuscunq; autẽ scapulæ bene solutæ sunt, liberales sunt secundũ animã, referuntur ad apparẽtẽ, quia cõuenit apparẽti formæ liberalitas. quibus uerò difficulter solubiles, cõuulsæ, illibe rales, referuntur ad apparentem conuenientiã.

De his quæ sunt circa clauem colli.

Quibuscunq; aũt ea quẽ sunt circa clauem col li bene solubilia, sensibiles. nam bene solubilib. existentibus quæ sunt circa clauem facilè motũ sensuum recipiunt. quibus uerò quẽ circa claues sunt, cõclusa sunt, insensibiles. difficulter enim solubilibus existentibus his quæ circa clauem, impotentes sunt recipere motum sensuum.

De collo.

Qui collum grossum habent, fortes sunt secũ dum animam: referuntur ad mascul. qui autem habent subtile, imbecilles sunt: referũtur ad fœ minas. quibuscunque collum grossum & carno sum, iracundi: referuntur ad iracũdos ut tauros. quibuscunque autem est bene magnum, nõ ual de crassum, magnanimi, referunt ad leones. qui bus est lõgum subtile, timidi sunt: referuntur ad ceruos. quibus autem breue ualde, dolosi & in sidiatores: referuntur ad lupos.

De labijs.

Quibus sunt labia subtilia & in extremitatib. laxa, ita ut superius labium ad inferius protenda tur ad coniunctionem labiorũ, magnanimi sunt: referuntur ad leones. uidebit utiq; aliquis hic & in magnis & fortibus canibus, quibus labia sub tilia, dura circa dentes caninos, supereminentes, qui ita habent, ignobiles: referuntur ad sues. qui autem crassa labia habent, & superius inferiori propendens, fatui. referuntur ad asinos. quicun que autem superius labium & gingiuas præemi

HAYKOBA ΤΕΧΝΗ ΟΗΥ.ΙΜ. ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΔΑΚΗΣ

nentia habent, amatores sunt contumeliarum: referuntur ad canes.

De naso.

Quicunq; autem nasum extremũ crassum habent, rathymi sunt, id est, facilem animum habẽt ad concupiscendũ: referuntur ad boues. qui autem nasum in extremitate magnum habent, insensibiles sunt, referuntur ad sues. qui nasum extremum acutum habẽt, difficulter irascibiles sunt: referuntur ad canes. qui nasum habent rotundum & obtusum, magnanimi: referuntur ad leones. qui uerò nasum extremum subtilem habent, auiculares. qui habent à fronte mox curuũ, inuerecundi sunt: referuntur ad coruos. quicunque aũt aquilũ habẽt, articulatũ à fronte, magnanimi: referuntur ad aquilam. Quicunq; nasum concauum habent, & frontem rotundam, & rursum eminens rotundum, luxuriosi: referũtur ad gallos. Qui uerò simũ, luxuriosi, referũtur ad ceruos. Quibuscunq; nares sunt apertę, iracundi: referuntur ad passionem quæ fit in ira.

De facie.

Quicunq; faciem carnosam habent, rathymi, id est, facilè concupiscibiles sunt, referuntur ad boues. qui faciem macilentã habent, soliciti: qui autem carnosam, timidi: referuntur ad facies asino & ceruo similes. qui ualde paruam habent, pusillanimi: referuntur ad catum & ad simiam. quibus facies magna, tardi: referuntur ad asinos & boues. qui uerò neq; paruam neq; magnã, oportet esse medios, habitus utiq; horum medius erit conueniens. quibus autẽ facies uidetur paruifica, illiberales sunt: referuntur ad apparentiã.

De oculis.

Quibus autem ab oculis tanquã uesiculæ dependent, amatores uini sunt: referuntur ad passionem. Quibus uehementer cadunt quæ ante oculos apparent, ut uesiculę, amatores somni: referuntur ad passionem, item ex somno surgentib. dependẽt quæ sunt in oculis. Quicunq; oculos paruos habent, pusillanimi, referuntur ad apparentiam & simiam. Quicunq; uerò habent oculos magnos, referuntur ad boues. Igitur bene natũ oportet neq; magnos neq; paruos habere oculos. Qui uerò concauos habent, malefici, reducunt ad simiã. Quicunq; habẽt oculos eminẽtes, fatui: referunt ad apparentiã, & asinos. quoniam aũt neq; eminentiũ oculorũ, neq; concauorum oportet esse, medius utiq; habitus præstabit. Quibuscunq; autem oculi sunt parum concaui, magnanimi: reducuntur ad leones. Quibus uerò plus, mansueti: referuntur ad boues.

De fronte.

Quicunq; frontem paruã habent, indisciplinabiles: referuntur ad sues. qui autem magnã ualde, tardi: referuntur ad boues. qui rotundam habent, insensati: referuntur ad asinos. Qui aũt minus planam habẽt, sagaces: referuntur ad canes. Quicunq; quadratam & moderatam frontẽ habent, magnanimi: referuntur ad leones. quicunque aũt collectam habent, adulatores: referunt ad passionẽ quæ fit. Id in canibus uidebit quispiam, qui cum blandiuntur contractã habent frontẽ. quicunq; aũt nebulosam, audaces: referuntur ad taurum & leonẽ. quando autẽ nebulosus habitus audaciam significat, tranquillitas autem adulationem, medius habitus utiq; horum bene decenter se habet. Quicunq; tristem habent frõtem, mœsti: referuntur ad passionem, quoniam mœsti tristẽ habent faciem. qui aũt demissam, lamentabundi sunt: referuntur ad passiones, quia lugentes demissæ sunt frontis.

De capite.

Quicunq; aũt habẽt magnũ caput, sensati: referuntur ad canes. Qui uerò paruũ, insensati: referunt ad asinos. qui habent capita pineata, inuerecundi: referuntur ad habẽtes ungues curuos.

De auribus.

Quicunq; aures paruas habent, simiales sunt: quicunq; aũt magnas, asinini. uidebit utiq; aliquis & canũ optimos moderatas aures habere.

De coloribus.

Qui ualde nigri sunt, timidi: referuntur ad Aegyptios & Aethiopes. ualde autem albi, timidi sunt: referuntur ad mulieres. Color autẽ qui confert ad fortitudinem, medium horũ oportet esse. Flaui, magni animi sunt: referuntur ad leones. Rubei, ualde astuti: referuuntur ad uulpes. Pallidi, colore turbati, timidi sunt: referuntur ad passionem quæ fit ex timore. qui autem sunt mellei coloris, sunt frigidi. frigida autem mobilia difficulter, mobilibus autem difficulter existentibus ijs quæ iuxta sunt corpus, erunt utiq; tardi. Quibus color ruber est, acuti sunt: quoniam omnia quæ sunt secundũ corpus, à motu calefacta, erubescunt. Quibus color flammeus est, maniaci: qui ea quæ sunt in corpore uehementer calefacta, flammeũ colorem habent. qui aũt sunt extrò calefacti, maniaci utiq; sunt. Quibus autẽ est flammeus color circa pectus, difficilis iræ sunt: referuntur ad passionem. Iratis nanq; superaccẽduntur ea quæ sunt circa pectus. Quibus autem circa collum & tempora uenæ distẽsæ sunt, difficilis iræ: referuntur ad passionem, quia iratis hæc accidunt. Quibus facies supererubescens est, uerecundi sunt: referuntur ad passionem, quia uerecundatis supererubescit facies. quibus genæ supererubescunt, amatores sunt uini: referuntur ad passionẽ, quia ebrijs supererubescunt genæ. quibus autem oculi supererubescunt, extra se feruntur ob iram: referuntur ad passionẽ, quia qui ab ira afferuntur, erubescunt oculis. quibus autem oculi ualde nigri, timidi: niger enim color ualde, uidetur timiditatem significare. qui autem non sunt ualde nigri, sed declinant ad flauum colorem, boni animi sunt. quibus autem oculi glauci, aut albi, timidi sunt: uisus est albus color timiditatem significare. qui autẽ non sunt glauci, sed charopi, boni animi sunt: referuntur ad leones & aquilas. Qui autem uino colore similes sunt, stolidi sunt: referũtur ad capras. Quibus ignei sunt oculi, inuerecundi: referuntur ad canes. qui autem oculos discoloratos habent & turbatos, timidi: referuntur ad passionem, quia qui timuerint, pallidi fiunt colore non æqualiter. quicunq; oculos lucentes habent, luxuriosi: referuntur ad coruos & gallos.

De pilositate tibiarum, & aliarum partium.

Qui tibias pilosas habent, uenerei sunt: referũtur ad hircos. qui autem ea quę sunt circa pectus & uentrem ualde pilosa habent, nunquam in eisdem perseuerant: referuntur ad aues, quia eæ pectus & uentrem ualde pilosa habent. qui pectora habent ualde nuda, uel non pilosa, inuerecundi sunt: referuntur ad mulieres. quoniam igitur non oportet ualde pilosa esse, neq; nuda, medius habitus est optimus. quicunq; humeros pilosos habent, nunquam in eisdem perseuerant: referũtur ad aues. qui dorsum habent pilosum ualde, inuerecundi sunt: referũtur ad bestias. quicunq; autẽ collum retro pilosum habẽt, liberales sunt: referuntur ad leones. qui autem mentum habẽt acutũ, boni animi: referuntur ad canes. quicunq; habent supercilia coniuncta, tristes sunt: referuntur ad similitudines passionis. qui supercilia diuulsa habent ante nasum, & extensa usq; ad tempora, fatui sunt: referũtur ad porcos. qui erectos pilos habent in capite, timidi: referuntur ad passiones, quia timentibus erigantur. qui capillos multũ crispos habent, timidi: referuntur ad Aethiopas. quoniam igitur & rigentes & uehemẽter crispi, timiditatem ferunt: qui in extremitate sunt crispi, ad bonum animum referuntur: referuntur autem & ad leonem. qui id frontis quod est ante caput eleuatum habent, liberales sunt: referuntur ad leones. qui in capite adnatos habent capillos ad frontem iuxta nasum, sunt liberales: referuntur ad decentem apparentiam.

De gesticulatione manuum.

De manus & cubiti & brachij motu, eadem referuntur. qui humeris rectis, tensis insultant, galeangones: referuntur ad equos. qui scapulis mouentur curui, sunt elati: referuntur ad leones. qui pedibus inuersis ambulantes & cruribus, fœminini: referuntur ad mulieres. qui uerò corporibus circumtorquentes se & fricantes, adulatores sunt: referũtur ad passiones. Inclinati autem ad dextram in ambulando, cinædi sunt: referuntur ad apparentem decentiam. quicunq; oculos habent bene mobiles, acuti, rapaces: referuntur ad accipitres. qui palpebras subinde mouẽt, timidi: quia in oculis prima mouẽtur. qui oculos frequenti tempore mouentes, tincturam albuginis in oculo uelut immotam habent, intelligentes. Si enim in quopiam intellectio uehementer fiat, in ea stat & uisus.

De uoce.

Qui uoce admodum magna uociferantur graauiter, iniuriosi: referuntur ad asinos. Quicunque autem uocant à graui incipientes, & finiunt in acutũ, iracundi & lugentes: referuntur ad boues, & ad decẽtiam uocis. Quicunq; autem uocibus acutis, mollibus ac ruptis loquuntur, cinædi: referuntur ad mulieres, & ad decẽtiam. Quicunq; grauiter uocant, magnum ac perplexum: reducuntur ad fortes canes, & decentiam. Quicunq; molliter sine contentione uocant, mansueti: referuntur ad oues. Quicunq; uocant acutè & fortiter, iracundi: referuntur ad capras.

De paruis corpore & magnis.

Parui ualde, acuti sunt: motu enim sanguinis paruum locum continente, motiones quoq; ualde uelociter, accedunt ad sapere. Qui autẽ sunt ualde magni, tardi. Motu enim sanguinis magnũ locum continente, motus tadè accedunt ad sapere. Quicunq; autem paruorũ siccis carnibus utuntur, aut & coloribus, aut quæ per caliditatẽ corporibus superfluunt, nihil perficiunt. Existente enim in motu paruo, & ueloci propter igneũ, nunquã secũdum idẽ est sapere: sed aliud in alio prius, quàm excedẽs perficiat. Quicunq; magnorum humidis carnib. utentes, aut coloribus qui propter frigiditatẽ innascuntur, nihil perficiunt. existente enim motu in magno loco & tardo, per frigiditatẽ nõ permittit aliquid accedere ad sapere. Quicunq; autem paruorum humidis carnibus utuntur, & coloribus propter frigiditatẽ, fiunt perfectiui. Existente enim motu in paruo, difficulter mobile complexionis cõmensuratione prębuit primũ perficere. Quicunq; magnorum duris carnib. utuntur, & coloribus per caliditatem, fiunt perfectiui & sensitiui: existente enim latione in loco magna, & tarda propter frigiditatẽ, nihil conducet accedens ad sapere. Qui uerò magni duris carnib. utuntur, & coloribus propter caliditatem, fiunt perfectiui & sensitiui. magnitudinis enim superabundantiã, & carniũ & coloris caliditas acquisiuit. quare cõmensuratum esse ad perficiendum. Excedentia igitur corporum magnitudinibus, aut paruitudinibus deficientia, quomodo perfecta sunt, & quomodo imperfecta, dictum est. Media autem natura horum ad sensus optima & perfectissima, quibus utiq; supponitur inesse. Motus enim non multi existẽtes, facilius ad mentẽ accedũt, nec etiã paulatim existentes procedunt: quare perfectissimã & ad perficiẽdũ quæ fuerint proposita, & ad sẽtiendum, oportet moderatã esse magnitudinẽ.

De commensuratis & incommensuratis.

Incõmensurati, astuti uel dolosi: referuntur ad passionem, & ad fœminã. si enim qui incõmensurati sunt, astuti sunt: cõmensurati utiq; erunt simul & iusti, & fortes. Relationẽ autem cõmensurationis ad corporum bonã motionem & bonam natiuitatẽ reducere oportet, sed non ad formam maris, sicũt in principio dictum est. Bene se habet autem, & omnia signa quæcunq; prædicta sunt, referre ad apparentem conuenientiam, & in masculum & in fœminam. Hæc enim perfectissima diuisione diuisa sunt, & demonstratũ est quòd masculus est fœmina iustior & fortior, & uniuersaliter dicere, melior. In omni autem electione signorum, alia alijs signis magis declarant manifestè subiectum. Manifestissima autẽ quæ in principalibus locis fiunt. principalissimus autem locus est, qui est circa oculos, & frontem, & caput, & faciem. Secũdus autem, qui est circa pectus & scapulas. Consequenter circa crura & pedes. qui autem circa uentrem, minimus.

Omnino autem, ut sic dicam, ista loca manifestissima signa præbent, in quibus & sapientiæ plurimæ decor apparet.

ARISTOTELIS DE PHYSIOGNOMIA FINIS.

HAMBURGA BIBLIOTHECA

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE MIRABILIBVS NARRATIONIBVS LIBER.

IN Pœonię monte Heſeno, qui Phœniciã Medicãq; regionẽ terminat, ferã quãdã, alibi Bolinthũ, à Pæonibus uerò Monepon uocatã, inuenirí tradunt: quę omni quidẽ natura ad boni ſimilitudinẽ accedat proximè, differat uerò magnitudine & robore, ac iuba inſuper. Eſt enim ea à ceruice illi uelut equo admodũ promiſſa, aq; uertice ad uſq; oculos depẽdẽs. Cornua aũt nõ quẽadmodũ bobus, ſed adunca, in ſe inflexa, mucronibus deorſum uerſus aures porrectis, magnitudine tã ampla, ut ſingula plus ſemiſextario capiãt: colore maximè atro & reluctẽte, perinde ac raſa, decorticataq;. Tergus diſtẽtum, locũ octo accubantiũ occupat. Percuſſa fugit, nec niſi curſu delaſſata ſubſiſtit. Carnẽ habet guſtu gratiſsimã. Calcib. ſeſe tuetur, & alui profluuie, quã ad paſſuum etiã quatuor ſpaciũ proijcit (nã ea egerendi forma frequenter utitur) feruentẽ adeò, ut canum qua pertingat pilos abſumat. Verũ concitatę tantũ beluæ, non etiã quieſcentis ſtercora eã uim habent. Imminente partu, ſimul pluribus collectis, enitũtur adultiores, inq; circulũ egerunt, ac ſe quaſi uallo circundant & muniunt. largam enim quandam eius ſimi copiam hoc genus animantis reijcere ſolet.

In Arabia aiũt, camelos nõ inire matres ſuas: ſed etiam ſi quis cogat, non patiuntur. Porrò curatorem admiſſario aliquando deſtitutum, opertam matrẽ ſubmiſiſſe pullo: qui etſi coitum (ut uidetur) abſoluit, paulo tamen pòſt eum hominem morſibus necauit.

Cuculos in Helice inquiunt generaturos, nõ nidificare, ſed in palumbium aut turturum nidis parere, ſed & nec incubare, nec excludere, neq; nutrire. Verum natum iam pullum (ſingulos enim edit tantum) nutritumq;, reliquos ſuos coalumnos è nido deturbare: quippe qui ad tantum roboris pulchritudinisq́ue excreſcat, ut & reliquis facilè ſit ſuperior, & nutricem quoq; in ſeſe conuertat, quæ ſpecie eius exultans, in eijciendis ſuis fert opem.

Capræ Creticæ ſagittis percuſſæ, quærunt, ut adparet, dictamum, iſtinc proueniens, cuius paſtu tela è corpore eijciunt.

Ceruos Achaicos, aiũt cornua amiſſuros, loca difficilia, & quà inueniri nequeãt petere: ꝓpterea q, armis deſtituti, tueri ſe nequeãt: tũ ob dolorẽ quẽ ex auulſorũ cornuũ ueſtigijs ſentiunt, ubi & enatam gerentes hæderã, plurimos uiſos eſſe.

In Armenia uenenum quoddam naſci aiunt, quod pardalium uocant, id uenatores lanæ illitum ubi uiſus eſt pardus abijciunt. Qui ſi ex eo deguſtauerit, humana excrementa remedio quęrit. Quocirca uenatores uaſculo impoſita, ex arbore ſuſpendunt, ut aſſultatione frequẽti fracta uiribus, laſſataq; beſtia, domari queat.

In Aegypto aiũt Crocodilis hiantibus trochilos aues dentes expurgare, carunculis quæ in roſtris hærent exeſis, atq; hoc uelut gratum officiũ cũ uoluptate admittere, nec ullo pacto nocere.

In Cephalenia non bibunt caprędiebus ſingulis, ut uidetur, pro reliquorum quadrupedũ more, ſed ad flantem aurã conuerſæ hiantes q;, hauſto uento reficiuntur.

In Siria inquiunt inter ſylueſtres equos, unũ præire armento. ubi ſi iunior aliquis equam initurus conſcenderit, ducẽ indignari: & hunc tantiſper dum cõprehendat perſequi, defixoq; morſu uerenda euellere.

Teſtudines aiunt, quãdo ſerpentẽ deglutiuerunt, mox originũ inſuper uorare. id niſi promptum ſtatim inueniant, interire. Multosq; ruri agentes cum id experiri uellent, capta opportunitate, origanum euulſam quęrenti præripuiſſe, eoq; animãs in ipſorũ cõſpectu ſubitò interijſſe.

Viuerris aiunt genitalia eſſe, reliquis animalibus plurimum abſimilia, quod ipſis quomodocunq; affectis ſint, inſtar oſsiũ firma duraq;. Singulare ſtranguria laborantibus remedium, ſi raſa tritaq; exhibeantur.

Picum martium arbores ſcãdere ferunt, quẽadmodum Aſcalaphum, tam reſupinum quàm pronum, depaſciq; uermiculos: quos adeò ueſtigat auidè, ut totos ſtipites tundendo perforet.

Pelecanos aiunt, conchas fluuiatiles uorare, multudinem q; ingeſtam mox uomere: ac eo q, eſui eſt, ueſci, cæterum à teſta abſtinere.

Circa Cyllenen Arcadiæ, merulas candidas gigni tradunt, quod alibi nuſquam contingat, uocesq; uarias ſonare. Luna lucẽte progredi, interdiu uerò quantolibet ſtudio aduigiletur, deprehendi non poſſe.

A quibuſdã fertur, mel Anthinum, ut uocant, circa Melum Cnidumq; naſci, odore quidẽ ſuaui, ſed neutiquam durabile id erithacam fieri.

Circa Cappadociam aiunt locis quibuſdam mella citra fauos comportari, olei inſtar craſſa.

In Trapezunti urbe, ea quæ in Ponto ſita eſt, mel ferunt è buxis produci graueolentiſsimũ, q, hunc locum ſanos quidem mentis loco moueat, ægros uerò, perculſosq; eiuſmodi ſtupore ſanet. *Stephan. et*

In Lydia aiũt ex arboribus mella copioſa colligi, unde paſtillos abſq; cera indigenæ cõficiũt, duritia tanta, ut niſi uehementiore attritu nihil demi inde poſsit.

Fit & in Thracia mel nõ perinde ſolidum, ſed harenoſum. Cæterum mella omnia concreta eãdem craſsitiem ſeruant, diuerſam ab aqua & liquidis reliquis. Reliqua enim omnia concreta nonnihil ſicceſcunt, attenuanturq;.

Chalcidica herba, & amygdala ad mella conficiendã uſum præbent maximũ. Tum etiam augere fœtum uehementer dicuntur.

Apes aiunt ex unguentis inebriari, neq; odorem ferre poſſe. Itaq; redolentes unguenta à cæteris uapulare.

Illyrios ferũt, quos Taulantios uocãt, ex mellis uina reddere. fauos enim aqua ſuperfuſa exprimunt, ac ſimul aheno ad mediã uſq; parte incoctam,

coctã, primũm fictilibus infundunt, iam tũ dulciſsimã: dehinc uaſis ligneis reſeruant in multa tempora, donec per omnia uini ſaporem cõtrahat, cætera potus dulcis & ſyncerus. Ea uerò induſtria in Græcia aliquando paratum ferunt, ut à uino uetere nihil differret. Verum mixtionem deinceps perquiſitam explorari non potuiſſe.

Circa Theſſaliam tantã ſerpẽtum copiã generari memorant, ut à ciconijs niſi tollantur, inhabitabilis deſertaq; reddatur regio: quocirca & has uenerantur incolæ, & lege nequis noceat cauetur, homicidij pœna tranſgreſſori conſtituta.

Eodem pacto Lacedæmonem ferunt, ſerpentibus adeò refertam quondã, ut ob annonæ penuriam, his uice alimentorum uterentur Lacones. unde & à Pythia ἀφυδάρους uocatos. *Videtur laminatim cõſtruere, non fundere, quod alijſolent.*

In Cypro Inſula Metas aiunt ferrũ deuorare.

Aiunt & Chalybas, in iuxta ſita parua inſula, aurum comportatum conſtruere peculiari præ alijs omnibus ſtudio, quocirca in metallis, ut uidetur, effoſſum ſecant.

Fertur ex Suſis in Mediam iter facientibus ſtatione altera, immenſam ſcorpionum multitudinem generari. Quocircà tranſiens aliquãdo iſtac Perſarum rex, triduò ibidẽ hæſit, ſuisq; omnib. ſcorpionum uenationem imperauit, præmio ijs qui captorum numero excellerent propoſito.

In Cyrene aiunt non unum tantũ muſcarum genus reperiri, ſed plura, formisq; & colore diſtincta. latifrontes enim alias uelut muſtelas, alias uiperis ſimiles eſſe, quas & Echidnas uocãt.

In Sicilia ferunt aquæ uorticem eſſe, in quem merſæ aues, reliquaúe animantia ſuffocata, uitæ reſtituantur.

In Scythis quos Gelones uocãt, Tarandus reperitur haud frequẽs, colorem mutat pro locorum in quibus extiterit uarietate, & proinde rarò capitur. Nam & arborum & locorum, & in uniuerſum omnium quibus adpropinquarit, calorem reddit. Et quod admiratione cum primis dignum eſt, habitus non ſolum corpori tam uarius, quod etiam cum chameleonte illi cõmune eſt, ſed etiam uillo datur. Magnitudo ei, quæ boui: caput ceruino ſimile.

Ferunt in Abydo quendam mente deſtitutũ, in theatrum progreſſum uacuum, multosq; dies illic diligenter, tanquam in eo eſſent hiſtriones, applauſiſſe, acclamaſſeq; admirabundè: cæterũ mente recepta, dixit, ſuauius ſe nunquam atque eo tempore uixiſſe.

Tarenti aiunt cauponem noctu quidem inſaniſſe, interdiu uerò uina uendidiſſe: ſed & clauiculam domus ſuæ in zona ita cõſeruaſſe, ut quãlibet multis ſurripere conantibus nunquam tamen amiſerit.

In Lipara inſula, aiunt quidam terram reperiri, qua ſi ollam obruas, quicquid inijcias lixetur.

In Media Pſittancie, regione Perſidis, ignes quidam iugiter æſtuant: illi quidem modicè, hi autem uehementer, flamma pura lucenteq; efflagrantes, locis utique planis, nõ accliuibus. Quãobrem & rex Perſarum iſtic coquinas extruxit. Conſpicui ſunt hi quidem diu noctuq;, alij uerò in Pamphilia noctu tantum.

Aiunt circa Atitaniã, iuxta colles Apollonia- *Atintaniã uocat Stephan.*

tidis petram eſſe, in qua latens ignis non appareat quidem, ſed ſuperinfuſo oleo exardeſcat.

Ferunt extra columnas Herculis incendia, aliã quidem iugi flamma omniq; tempore flagrare, alia autem noctu tantum, ut Periplus ſcribit. ſimilem & in Lipara, conſpicuum quidem ignẽ, lucentemq;, ſed noctu tantum. Aiunt & in Pithecuſis inſulis æſtuaria eſſe, ignea quidem ui, feruẽtiq; ſupra modum ardore, nec tamen flammam mittere. Porrò alterum in Lipara inquit Xenophanes, interdũ annis ſexdecim prorſus extingui, decimoſeptimo rurſum redire.

Ferunt circa Lydiam ignes emergere immenſos, diebusq; ſeptem ardere. Cũ primis uerò admiratiõe dignũ eſt, quod circa Sicilię craterẽ inquiunt, igniũ emicãtiũ latitudinẽ ſtadia quadraginta patere, altitudine aũt uix ad tria uſq; tolli.

In Thracia aiũt lapidẽ quẽ Spinum uocãt, diſſectum ardere: cõpoſitumq; rurſus, quẽadmodũ & Smarillem, aqua perfuſum accendi, utrinque non abſimilem Maritham quoq; oſtendere.

Circa Philippos in Macedonia, ferunt metalla inueniri, quorum ramẽta creſcant diſiecta, aurumq; manifeſtò producant.

Aiunt & in Cypro, circa Tyrriam quã uocant, ferrum natura æquè miranda prouenire. Quod in minuta fruſta conciſum, feritur, deinde aqua perfuſum, augetur, ſurgitq; ut colligi queat.

In Mylo inſula, ferunt effoſſas terrę cauernas, alia ſuccreſcente humo rurſum compleri.

Circa Pœoniã dicunt, crebris imbrib. terra liquefacta, aurum, quod apyrum uocãt, inueniri.

In Pœonia ferũt, adeò fertile auro ſolũ eſſe, ut plurimis põdus minã excedẽs repertũ ſit. Ex eo regi exhibent glebas duas, quorũ altera duas, altera tres libras appẽdat: atq; eas aiunt mẽſæ principali apponi, primumq; ex eis cibum deguſtari.

Aiũt & in Bactris, Ozum fluuiũ glebulas auri plurimas ferre. ſimiliter & in Theodorõte, circa littora ebullire aurum, & alueo quoq; deferri.

In Pieria Macedonię fertur aurum non ſignatum, in quatuor terræ hiatus defoſſum eſſe à regibus priſcis, ex quorum uno auri lamina palmi magnitudine excreuerit.

Fertur autem peculiaris quędã generatio eſſe ferri Chalybici Myſiniq;, ut quod ex ſabulo fluuiorũ cõportatũ, alij ſimpliciter lotũ in fornace excoqui, alij illã etiã ex lotura frequẽtiore ſubſidentẽ hypoſtaſin inijci, ſimulq; igni purgari tradunt, adiecto Pyrimacho lapide, qui iſtic plurimus reperitur. hoc genus ferri alijs eſt multo nitidius, & niſi unis tãtũ ignib. unaq; fornace purgetur, argẽto ſimile redditur. Solum hoc eſt impermixtum, cęterum minimè prouenit copioſe.

Aiunt & apud Indos, æs adeò ſplendidum, purum, ſyncerumq; reperiri, ut colore & ſpecie nequaquam ab auro diſcerni queat. unde & inter Darij pocula cados quoſdam eſſe, qui niſi olfactus iudicio ab auro diſtare non cognoſcantur.

Stannum ferunt Celticum, multo quàm plũbum citius liquefieri: argumento eſt, q, etiã in aquis ſoluatur, & colore inficiat quęcũq; attingit.

Sed & ex frigoribus liqueſcit, calore ſcilicet ex congelatione intrinſecus ob mollitiem incluſo, & coacto.

In

HAYOBAY BELTÉKA OHYMPIA

In Pantheo olea eſt, quam Calliſtephanũ uocant, omnia folia reliquis oliuis contraria forma producens. Quippe quæ ſupinam, nõ pronã partem habeat uiridiorem, ramos mittit quẽadmodum myrtus. unde & ſumpta plãtula, Hercules in Olympijs oleam plantauit, athletis coronas ſuppeditantem. diſtat ab Iliſſo fluuio ſtadijs ſexaginta, muro circumiecto munita. Ac ne quis tangat, grandi pœna cauetur. Hinc & Elei decerptum ſurculum, in Olympio campo plantarũt, ut uictores inde coronis donarentur.

In metallis Lydiæ circa Pergamũ, quæ quondã extruxerat Cræſus, accidit, ut cum bello orto opifices in ea confugiſſent, obſtructo ab hoſtib. exitu, ſuffocati ſint. uerùm longo pòſt temporũ interuallo, apertis rurſum repurgatisq; metallis, inuentæ ſunt amphoræ, aliaq; id genus uaſa quę ad manuarios uſus adhibuerant, repleta humore quodam & in lapides indurata, & iuxta etiam oſſa humana.

Lacus Aſcanij aquas, ferunt adeò nitroſas eſſe, ut ueſtibus in hunc intinctis, alia lotione nulla ſit opus: diffluere uero, ſi quis diutius paulò immerſerit.

Fretum inter Siciliam & Italiam unà cum luna intumeſcit & ſubſidet. Porrò in prato iuxta uiã quæ Syracuſas ducit, fons eſt, neq; amplius, neq; aqua larga ſcaturiens: ad quem cum turba numeroſa confluxiſſet, auctus, ſubitò præbuit aquarum abundè liberalem copiam.

Eſt & fons in Palice Siciliæ, amplitudine decaclini. Aquas ad ſex cubitorum altitudinem eijcit, ut inundaturus planiciem omnem uideatur, uerùm eodem loco diffluens conſiſtit: porrò iurijurãdo hic ſacer haberi ſolet. Quæ enim cunq; libet, tabellæ inſcribunt, inq; fontem abijciunt, ea ſi uero iureiurando cõfirmentur, natans in ſuperficie tabula, teſtabitur: ſin ſecus, uelut pondere depreſſa, eripitur ex oculis, igneq; corripitur periurus. Quocirca fideiuſſorem capit ſacerdos, qui iuſta nominis uindicta ſacrũ execrandumq; ſi peierarit, aſportet.

Demoneſus Carthaginẽſiũ inſula à Demoneſo primo cultore nomẽ traxit, ubi cœruleũ metallũ reperitur, & chryſocolla ad auri uenas pulcherrima, oculisq; medicandis cũ primis utilis. Sed & æs natans ibidẽ eſt, ſtagno paſsib. duob. in mare porrecto, unde conflatæ ſtatuæ ſunt in Sicyone uetuſto Apollinis tẽplo, inq; Pheneo, orichalcei appellantur, inſcriptione eiuſmodi inſignitę, Hercules Amphitryoniades Heli capta cõſtituit. Eadẽ duce fœmina, cuius parentem necarat, Augiã occupauit. Foſſores metalli huius uiſu redduntur acutiſsimo, & ſi palpebris fortè careant, tum naſcuntur. Quapropter ſimul æs cineremq; Phrygium oculis medicandis adhibent.

Eodem loco ſpelunca eſt, quã Glaphyram uocant, in qua colũnæ ex guttis deſtillantib. excreuerunt: id quod apparet, quæ ex imo pauimẽto tolluntur, ubi ſpacium etiam anguſtiſsimum.

Ex aquilarum paribus alternis haliætus & aquila naſcuntur, quoad par eiuſdem generis cõiugabile naſcatur. Ex haliætis fulica, ex his accipitres uulturesq; generantur. Verum uultures nõ diuerſum genus, ſed grandes rurſum uultures gignunt, eosq; ſteriles, indicio eſt, quod uulturis magni nidus nemini mortalium uiſus ſit.

Stupenda uis apud Indos plumbi conſpecta eſt. liquefactum enim ſi aquæ frigidæ infundatur, exilire traditur.

Aes Monoſſę cum ſplendidiore candore eminere ferunt, non adiecto ſtanno, ſed terra quadã iſtinc naſcente ſimul incoctum. Atq; eius adtemperaturæ primum inuentorem celata arte nemi nem docuiſſe, & proinde priorum temporum æramenta ijs in locis poſterioribus longè præſtantiora deprehenſa.

Aiunt in Ponto auium quoddam genus reperiri, quæ nõ egerant, ſineq; ſenſu doloris nõ deplumentur ſolum, ſed obeliſco etiam ſuffigãtur. Verum ex ignis admoti calore ſenſum cieri.

Apes ſolſtitia denunciare uidentur, ſuo ad labores egreſſu: quod & Melitopolis certo argumento eſt, quippe quæ tum quietem agant. Videntur & cicadæ poſt ſolſtitia demum canere.

Echinum à cibo abſtinere ad annum uſq; euolutum tradunt.

Stellionem cum exuuias more ſerpentũ reijcit, mox conuerſum, deuorare aiunt: obſeruari enim à medicis ſolitum, ob uſum quem in epilepſiæ curatione præclarum habent.

Vrſæ adipem aiunt hyeme, quo tempore ſomno indulgent, frigore concretam, excreſcere, ſupraq; uaſa quibus repoſita fuerit, tolli.

In Cyrene ranas mutas & ſine uoce aiunt eſſe, & in Macedonia Ematheolicis ſuibus ſolidas ungulas eſſe.

In Cappadocia ferunt mulas fœcundas eſſe, & in Creta alnos fructum ferre.

Circa Babylonem aiunt quidam in cauernis aquoſis piſciculos latére: uerùm arefacto flumine, ad areas paſtum prodire, alarum ſubſidio, caudæq; motu, cæterum fugere perſequẽtes, caputq; humo merſum, reliquo corpore tegere, q; multi inſequendo irritandoq; explorarũt: caput habent ranæ marinę ſimile, reliquum corpus gobio, branchias uerò piſcibus alijs.

Heracleæ piſcium genus aiunt eſſe, intra terrę cauernulas defoſſum, maximè circa flumina, locaque humidiora. Verum areſcentibus ijs locis, primum contrahi aiunt: mox inualeſcente ſiccitate, humorem in ſyluas uſq; perſequi, donec eo quoq; deſtituãtur. Itaq; latibulis uel mediocriter udis ferarum inſtar hærere, immotas, defixasq; cæterum ſi ante ſuperuenientes aquas effodiantur, moueri.

In Paphlagonia piſces altè in terram defoſſos, aiunt, uirtute præſtantes, etiãſi nec aquæ in proximo appareant, neq; illabantur flumina, ſed ſola nudaq; terra patiantur.

Ceruos in Epiro dextrum cornu abijcientes aiunt defodere, rebus multis utile.

Phocam aiunt captum uomere coagulum, efficax epilepticis pharmacum.

Ligam ferunt caudam ſtudioſè cõtegere, cùm ad alios uſus, tum maximè ſphragidis conficiendis idoneam.

Fertur circa Italiã, in Cyrceo monte, letale uenenum naſci, tanta ui, ut ſumptũ mox pilis corpus totum nudet, ac ſoluat adeò membra cuncta,

cta, ut uelut liqueſcentia cadauerum ſpeciem miſerabilem tota ſuperficie præbeant. Hoc ferunt Pemeſtium, Gaiumq;, Cleonymo Spartiatæ inſidiatos eſſe. uerum deprehenſos, examinatosq;, à Tarquinijs ſupplicio affectos.

In Diomedæa inſula, maris Adriatici, ferunt templum quoddam & admirandum, & religione ſacrum, ab auibus in circulum obſideri, magnitudine uaſtis roſtris & prælõgis, & turgidis. Qui Græcis quidem accedentibus, quietẽ agãt: cæterũ Barbaris, qui accolunt, uenientibus, ſubuolant, ac pedibus roſtrisq; capita eorũ lacerent, inflictisq; multis uulneribus interimant. Fabulantur has quondam ex ſocijs Diomedis extitiſſe, circaq; eã inſulã facto naufragio, ducẽ amiſiſſe, ab Aeneo gentium illarũ rege dolo necatum.

In Ombricis inſulis aiunt pecora annis ſingulis ternos partus edere, terramq; multiplicem ferentibus frugem reddere. Sed & mulieres fœcũdas uehementer, ut quæ rarò unos, ſed plerunq; geminos aut ternos enitantur.

In Electridis inſulis, maris Adriatici ſinu, duæ ſtatuæ recumbentes uidentur, ad formam priſcã elaboratæ: ſtannea altera, altera uero ærea, Dædali opus, ut exiſtimatur, monumentumq; rerũ ijs temporibus geſtarum, quibus ipſe Minoa ex Sicilia Cretaq; fugiens, ad hæc loca appulit. Inſulæ ab Eridano præterlabente effuſæ traduntur. Præterea & lacus iuxta flumen eſt, aqua calida feruens, tum odorem adeò exhalans fœtidum, ut & armẽtis aquandis inutilis ſit, & aues etiam ſuperuolantes necet. In hunc & Phaetonta fulmine ictum delapſum fabulantur incolæ. Ambitus eſt in circulum haud minor ducentorum ſtadiorum. Tum populi arbores in eo frequentes: unde quod uocamus electrum, deſtillat, gummi ſimile, eo quòd ad inſtar lapidis indureſcat. Collectum autem ab incolis, in Græciam deportatur. In has ergo inſulas deueniſſe Dædalum, occupaſſeq; ferunt, & imaginem in una ſuam, in altera Icari filij conſtituiſſe. Verùm ſoluentibus iã Græcis, Argosq; excidentibus, Dædali ſtatuam uelut fuga ſibi conſulentem, in Icarum inſulam miraculoſe abijſſe.

In Aetna Siciliæ monte eſt, ut inquiunt, ſpelunca, quã circa florum omnigena copia creſcit omni tempore, tum uiolis immenſum quoddã ſpacium obtegitur. Quæ finitima loca adeò fragrãtia ſua replent, ut occupati hac ſuauitate odoris uenatici canes, lepores ueſtigare nequeãt. Ac ſub eodẽ hiatu obſcurũ quoddam antrum latet, quo Proſerpinã rapuiſſe Pluto fertur. triticumq; reperitur, nec domeſtico quo utuntur, neq; alij importato ſimile, ſed peculiari proprietate inſigne: quo argumento contendunt illic primum omnium triticũ conſpectum eſſe: & proinde Cererem etiam ſibi, ut apud ſe natam, uendicant.

In Creta lupos, urſos, uiperas, aliasq; id genus noxias feras nullas naſci dicunt, Iouis beneficio, qui iſtic natus perhibetur.

Extra columnas Herculis aiunt in mari, à Carthaginenſibus inſulam fertilem deſertamq; inuentam, ut quæ tam ſyluarum copia quàm fluminibus nauigationi idoneis abundet, cum reliquis fructibus floreat uehementer, diſtans à continente plurium dierum itinere: in qua cum Carthaginenſes quidam ob ſoli fertilitatem connubia agitare ac habitare cœpiſſent, ferunt præſides, ne quis deinceps inſulam ingrederetur, pœna capitis interdixiſſe, incolasq; eieciſſe, ne coitione (ſi habitari iſtic pergerent) facta, inſulæ principatum cõſequerentur, Carthaginenſes ea fœlicitatis parte priuarent.

Ex Italia ferunt uiam aduſq; Celtas Gallos & Celtiberos protendi, Heracleam uocant, in qua & Græci & indigenæ tranſeũtes, ab incolis obſeruantur, ne quid ijs malè fortè accidat, quippe quòd pœnas ij pendunt, damnumq; lege ſarciũt, in quorum finibus datum fuerit.

Apud Celtas uenenum reperiri tradũt, quod Xenicum ipſi appellãt, tanta celeritate inficiens necansq;, ut uenatores Celtæ cum ceruum iaculo tincto percuſſerint, feſtinatò adcurrãt, carnẽq; uulneratam execent, ne ueneno promeante animal putrefiat, alimentoq; inutilis caro reddatur. Verum inuentum huic antipharmacum corticẽ quercinã, aut, ut uolunt alij, folium quod κεράσιον ab ipſis appellatur: inde nimirum, quòd obſeruatione cõpertum ſit, coruum ex guſtato ueneno malè affectum, herbam eam adijſſe, moxq; ut glutiuiſſet, doloribus liberatum eſſe.

In Iberia aiunt combuſtis aliquando à paſtoribus ſyluis, calenteq; ex ignibus terra, manifeſtum argentũ defluxiſſe. Cumq; poſtmodum terræmotus ſuperueniſſent, eruptis hiatibus magnã copiã argenti ſimul collectã, atq; inde eriã Maſsilienſibus prouẽtus nõ uulgares obtigiſſe.

In Gymnaſijs inſulis, quæ ad Iberiã ſitæ ſunt, poſt ſeptem illas maximæ, aiunt oleum non ex oliuis, ſed è terebintho magna copia reddi, ad uſus omnes accõmodatũ. Porrò ipſos Iberos in mulieres adeò pronos, ut pro uno fœmineo corpore, quatuor aut quinq; maſcula cum mercatoribus cõmutent. Quocirca Carthaginẽſibus militantes, ſtipendia in fœminarum coemptionem tantum impendunt, quum poſsidere iſtic argentum non liceat. Hinc orta receptaq; lege, quòd Hercules aliquando bellum Hiſpaniæ intuliſſet, diuitijs incolarum inuitatus.

In finibus Maſsilienſiũ circa Liguſticã, lacus eſſe fertur, qui ebulliens effuſusq; piſcium multitudinẽ immenſam, ueriq; fidem ſuperantẽ eijciat. Cæterum flantibus Eteſijs tantum puluerẽ concitari, ut coaceruata in lacum humo ſicca, ſuperficiem obtegat, inq; formã redigat areę: unde indigenis licet pertula ſiccitate in triuijs quotcunq; libitum eſt, piſces citra negociũ eximere.

Quidam Liguſtorum adeò dextrè ſolerterq; fundam agitare feruntur, ut cõſpectis auibus ſingulas ictibus ſingulis deſtinent, tanquam certi momentò omnes caſuras.

Peculiare autem eſt huic genti, quòd mulieres opus facientes, pariunt: lotoq; infante, ad ſarculum mox, foſsionemq; redeunt, ac alia obeunt munia puerperis minimè uſitata.

Admiratione & hoc apud Ligyos dignũ eſt, quòd fluuius quidã fertur curſu in ſublime attolli, adeò ut ex oppoſito ſtãtes, nequeant conſpici.

In Hetruria ferunt inſulam eſſe, quam Thaliã hodie uocant, in qua ærifodina eſt, unde æs eruitur,

HAJ.OBA ETEJ.ET TERA OHY.ET.ET MOLIMIKEDA

ruitur, omne ſcilicet illud ex quo iſtic ærea uaſa A
conflantur. deficere autẽ, nec reddere quicquam
aliquandiu. cæterum temporum procurſu, non
æs, ut antè, ſed ferrum prouenire, id nempe quo
etiamnũ utuntur: Popanium incolæ uocant.

In Hetruria urbem ferunt, quam Cenaream
uocant, ſupra modum munitam eſſe: quippe cu-
ius medium tumulus occupat, ad triginta ſtadio
rorum altitudinem ſurgens, & omnigena mate
rie & aquis abundans. Vnde metuens ſibi à tyrã
nide populus, ſeruos manumiſſos ſummæ rerũ
in annum præficit: quo euoluto, alios eiuſdem
ſortis ſurrogat.

In Cuma circa oram Italiæ ferunt thalamum
ſubterraneum Sibyllæ fatidicæ eſſe, eius ſcilicet
quæ ætate quamlibet prouecta uirginitatem ſer
uaſſe impollutã traditur. Erithræa fuit hæc, ſed
à quibuſdam Italiæ incolis Cumana, ab alijs ue-
ro Melachræna nuncupatur. Locum hunc à Leu
cadijs occupatum aiunt. Porrò circa Cumam flu
uium eſſe inquiunt (Cetes ab ipſis appellatur)
in quem iacta, quæcunq; fuerint enaſcantur, ac
poſtremò in lapidem indureſcant.

Alciſtheni Sybaritæ ueſtem tradunt, tanta ma
gnificentia confectam eſſe, ut cum in Laciniæ Iu
nonis panegyri, ad quam tota cõfluere ſolet Ita-
lia, propoſuiſſet ſpectandã, omnium oculos à re-
liquis in ſe conuerterit. Hanc aiunt Carthaginen
ſibus emptam à Dionyſio ſeniore tum regnãte,
centum uiginti talentorũ precio. purpurea erat
tota, amplitudine quindecim cubitorũ, animal-
culis intertextis diſtincta, ſupernè quidẽ Suſis,
infernè uerò Perſicis. In medio autem, Iupiter, B
Iuno, Themis, Minerua, Apollo, Venus eluce-
bãt: ad latera Antiſthenes, utrinq; autẽ Sibaris.

Circa Iapygiam promontoriũ, ubi inter Her-
culem Gygantesq; depugnatum fabulæ teſtan-
tur, fontem eſſe tradunt, qui cruore defluens, ea
parte mare innauigabile reddat fœtoris grauita
te. Ferunt & paſsim etiamnum in Italia Herci-
lis monumenta extare, iuxta uias quas ille tran-
ſiuit, & circa Iapygiæ Pandoſiã ueſtigia eius ap-
parere, quæ nequeas pedibus calcare.

Sed in eadem inſula lapis inuenitur plauſtrali
magnitudine, quem Hercules ſublatum tranſtu
liſſe fertur, digito uno mobilis.

In Orchomenia Bœotiæ urbe uulpeculam uiſ-
ſam tradunt, quæ cum canem perſequentem fu-
giens, ad ſubterraneũ meatum decurriſſet, ſimul
ingreſſus ille, latransq;, ſonitum edidit, perinde
ut in patenti campo reſonantem. Vnde uenato-
res numinis aliquid reſidere iſtic arbitrati, aditu
erupto, ingreſsi ſunt ipſi quoq;, illuceſcenteque
per hiatus, ceu feneſtras lumine, oculis etiam re
liqua ſubiecta ſunt, quæ regreſsi, magiſtratibus
expoſuerunt.

In Sardinia inſula ſtructuras ferunt eſſe anti-
quorum, uetuſto Græcorum more compoſitas,
& cùm alia plura eximia, tum tholos rhythmis
innumeris exornatos, exiſtimãtur ab Iolao Iphi
clis filio omnes extructæ: qui Theſphradib. Her
culis nepotibus aſſumptis, ad ea loca traiecit oc-
cupaturus, quippe qui ob cognationem Hercu-
lis cui tum totus parebat occidẽs, ea iure aliquo
ad ſe pertinere arbitrabatur.

Ichniuſa primũ appellata eſt, à ueſtigij, ut uide
tur, humani ſimilitudine. fœlicé olim rebus om-
nibus & fertilem maximè fuiſſe perhibent. Ari-
ſteum enim, quem agri colẽdi peritiſsimũ fuiſſe
ſcriptores rerum teſtantur, præfuiſſe primũ tra-
dunt, antea à multis magnisq; auibus occupatę.
Verum hodie nõ eſt ea fertilitate amplius, quod
Carthaginenſes rerum potiti, omnes fructus ali
mento idoneos extirparũt: capitisq; pœna caue
runt, ne quis incola rurſum ſerere fruges tẽtaret.

In Lypara inſula Aeolica ſepulchrum aiunt eſ
ſe, circa quod cùm etiã alia prodigioſa eueniant,
tum id quod ea loca ſecurè tutoq; nemini acce-
dere liceat, uno ore perhibent. Sonitũ enim tym
panorum cymbalorumq;, & riſum cum ſtrepitu
plauſuq; manuum audiri manifeſtò. Cæterum
cum primis mõſtroſè id quoq; circa antrum acci
dit, quòd antelucano quidã ebrius ſomno iſtic
oppreſſus triduum totum cubauit, quæſitusq; à
familiaribus quarto demũ die repertus eſt. qui
mortuum rati, ad proprium monumentum ex-
tulerunt. dumq; iuſta iam pro more celebrarẽt,
ex improuiſo ſurrexit, quæq; obtigiſſent expo-
ſuit. Quę & ſi ad fabulam propius quàm ueri fi-
dem accedere uideantur, non potui tamen de lo
cis his ſcribens, tacitus præterire.

Circa Cumam Italiæ, lacum eſſe ferunt, quem
Aornon uocant, forma circulari, profunditateq;
immenſa, tumulis undequaq; ſeptum, trium ad
minus ſtadiorum altitudine. Cumq; cætera ni-
hil habeat magnopere admiratione dignum, mi
randum tamẽ hoc fortaſſe, quòd circumpoſitis
undequaq; & ſuperincumbentibus denſiſsimis B
arboribus, nõ cernas ullum in lacu natans foliũ,
qua puritate ſui admirationem meritò ciet.

Circa Epirum autem iſtinc non ita procul di-
ſtantem calidas aquas paſsim ſcaturire ferunt,
unde locus Pyriphlegethon appellatur. Cæterũ
auem nullam iſtac tranſuolare, uanè aſſeritur, cũ
cygnos eo loci haud paucos agere cõpertũ ſit.

Circa Italiam Syrenes inſulæ ſunt, in ſummo
freti uertice, eius nempe quod ſitum eſt ad porre
ctum in mare locum, inter alluẽtes ſinus, qui &
Cumã cingit, & Poſsidoniam diuidit. hi ab acco
lis ſtudioſè muneribus ſacrificijsq; coluntur, &
ſacra quoq; ipſarum ædes monſtratur. Porrò no
mina recenſentes, Parthenopen unam, alteram
Leucoſiam, tertiam Ligiam uocant.

Iuxta Mẽtoricen & Iſtram mons fertur eſſe,
quẽ Delphium uocant, faſtigio altiſsimo, quod
conſcendentes qui ad Adriam habitant, pontũ
ac media interualla, quæq; in illis geruntur con-
tueri poſſunt: quò mercatũ confluentes paſsim
mercatores, Põtici Thalia, Chia ac Lesbia uina,
Adriatici uero Corcyrẽſes amphoras coemunt.

Ferunt & Iſtrum ex Hercynia ſylua profluen-
tem diuidi, partimq; in Pontũ, partim uero in A-
driã decurrere: cuius rei argumentum nõ hoc tẽ
pore primũ, ſed à priſcis uſq; ſeculis extat. Aras
enim eo loci ab Iaſone poſitas oſtẽdunt. Ferunt
& inſuper hoc indicio eſſe, quòd ea loca innaui-
gabilia ſint, quãdo Iaſoni iuxta Cyaneas ingreſ-
ſum, exitum uerò è ponto fuiſſe per Iſtrum com
pertum eſt. Et quod ſimul memoratur, præter-
nauigare Planctas, ut appellãt, inſulas, niſi iſtinc
ſoluiſſent,

ſoluiſſent, non potuiſſe. cæterũ in Agialia ad ma
re Thyrrhenum, cùm alia monumenta Ariſteo-
rum, tum id quod ad Calculos uocant, monſtra
tur. Nã ad littus calculos inuenire perhibent co-
loris uarij, tum ſcilicet ex deſtillationib. liquorũ
quibus ungebantur, coloratos. Tales enim nec
antè, nec poſt ea tempora inuentos. Sed enim &
alia ſunt non obſcura indicia, non fuiſſe tranſitũ
illis per Symplegadas, teſtante ſcilicet id poeta,
eius loci indigena. Nam cum periculi magnitu-
dinem exprimere contenderet, declarat hæc loca
nauigationi minimè peruia extitiſſe:

ἀλλά θ' ἁμᾶ πέτραισί τε νῶμ, καὶ σώματα φωτῶν,
πύμαθ' ἁλὸς φορέουσι, πορός τ' ἁλοεῖο δόλοιο.

hoc eſt:

Nanq; carinarum tabulas, unaq; uirorum
Corpora diſijciunt fluctus, ignisq; procellæ.

Circa igitur Cyaneas non uidetur ignis emit
ti, ſed iuxta fretũ quo Sicilia ab Italia diſtinguitur, ab utraq; parte euaporatio, tum quòd inſula
continuè ipſa flagrat, tum quòd flammæ Aetnæ
ſæpe totam regionem permeant.

In Tarento ſolent interdum parẽtari Atridis,
Aeacidis, Tydidisq;, & Laertiadis: Agamemno-
niadis autem, ſeorſimq; die conſtituta alia ſacri-
ficia agere, quibus mulieribus immolata tãgere,
lege interdicitur. Eſt & templum apud ipſos A-
chillis. Ferunt hunc locum olim Ionibus obtinẽ
tibus Plion uocatum eſſe: uerùm poſtquã à Ta-
rentinis inhabitari ceptus eſt, Heracliam. Cæ-
terum iam inde remotius à primis incolis Si-
gium appellatum.

Apud Sibaritas aiũt Philoctetem coli, qui ex
Troia profugus inhabitauit, quæ uocantur mol B
lia Crotoniatis, diſtantia à Troia, ut ferunt, cen-
tum uiginti ſtadijs, ac Herculis arcus in Apol-
linis Halij templo conſecrauit, quos per uim à
Crotoniatis in Apollonium translatos ferunt.
Aiunt ijs in locis mortuum eſſe auxilia ferẽtem
Rhodijs, qui cum Tlepolemo ad ea loca delati,
contra incolas depugnarant.

Circa Italiam quam Calabriam uocant, iuxta
Metapontum aiunt Mineruæ Græcæ templum
extare, inq; eo Epei qui & nomen impoſuit, in-
ſtrumenta repoſita quæ ad equi Duriani fabricã
compararat. Mineruam enim in ſomnis uiſam
hæc ut opera conſecraret, flagitaſſe: cumq; exi-
tus difficultate impediretur, loca implicitũ ena-
uigare non potuiſſe. Vnde Mineruæ Græcæ ho-
die fanum appellatur.

Ferunt & circa Dauniæ locum templum eſſe
Mineruæ Achaicæ, in quo ſecures æreæ armaq;
cùm Diomedis tum ſociorũ eius collocata ſint.
Aiunt & iſtic canes eſſe, qui uenientes Græcos
iniuria nulla impetant, ſed tanquam familiaris-
ſimis blandiantur. Porrò omnes Daunij acco-
lęq; tam uiri quàm fœminę atratis tantum ueſti
bus utuntur, ea nimirum de cauſa, quòd Troia-
næ mulieres dum captiuæ ad ea loca eſſent tra-
ductæ, metuentes ne grauem ſeruitutẽ ſub mu-
lieribus Græcis experirentur (nam tum ea loca
inhabitabant) naues incenderunt, tũ ut iugum
ſeruile effugerent, tum ut uiros manendi neceſ-
ſitate impoſita detinerent. Vnde rectè à Poeta di
ctum eſt, Pepla trahentes, profundisq; ſinibus,
illas uidere, ut apparet, iſtic licet.

In Peucetinis Dianæ templum eſt, in quo lo- A
catum eſt celebre illud æreum ſertũ, inſcriptio-
ne hac inſignium, Diomedes Dianæ. id fabulan
tur ab eo collo ceruino applicitũ accreuiſſe. itaq;
deinceps hoc pacto inuentum ab Agathocle Si-
culorum rege, in Iouis templum locatum.

In Peloro Siciliæ promontorio tanta copia
prouenit crocus, ut à quibuſdam etiam inquili-
nis Græcis flos cuiuſmodi ſit haud interno ſca-
tur. currib. magnis hunc comportant, quib. libi
tum eſt. Tũ uero ſtrata ex eo, ſcenasq; cõſtruunt.

Polycritus rerum Sicularũ ſcriptor, loco me-
diterraneo ſtagnum eſſe ait ambitu ſuo ſcutum
nihil excedens, aqua reſplendente quidem, ſed
turbulentiore nonnihil, in quem ſi quis lauandi
gratia ingrediatur, in latum extendi. Quod ſi ite
ret, amplius dilatari, adeò ut amplificatum ſpa-
cium quinquaginta etiam uiros capiat. Verum
ad eam iam menſuram diffuſum ex imo intume
ſcere, corporaq; lauãtum in ſublime rapta foras
in pauimentum ſternere, ac mox ad uetteris an-
guſtiæ ſpacium contrahi. Atq; id non ſolum hu-
manis corporibus, ſed quadrupedibus etiã in-
greſsis uſuuenire perhibent.

In Carthaginenſium ditione ferunt montem
Comium cùm omnigena rerum materia, tum in
primis uariegatis floribus refertum eſſe. Vnde
contigua loca ſuaueolentia participãtes, uiato-
ribus reſpirationem gratiſsimam reddũt. Iuxtà
autem fontem oleo fluentem eſſe, ac odore, ce-
dri guttis non abſimili. Verum, ut inquiunt, tan
tum imperitos naturæ eius oportet accedere,
quibus adeò copioſè ſcaturit oleum, ut hauriri B
etiam queat. Iuxta eum fontem ſponte natã pe-
tram ferunt iuſta magnitudine, ex qua ferunt ca
loribus æſtiuis, ignis flammam exilire, hyeme
autem aquę uoraginem effundi. Sic & duos cor-
uos ad Iouis templum aſsiduos aſtitiſſe, neque
aliò uſpiam euolaſſe tradunt.

Fertur & circa Scythas Medosq; Thraciæ flu-
uium, quem Pontum uocant, lapides deferre ar
dentes, contraria omnino natura prunis ligneis,
quippe qui agitati ſufflatiq; reſtinguãtur, aquis
autẽ reſperſi exardeſcant, reſplendeantq;. Cęte-
rũ uſtis, quẽadmodũ bitumini, adeò grauis fœ-
tor eſt, ut reptilia penitus omnia è locis ijs abigat.

Eſſe aiunt apud illos locum quendã non exi-
guum ad minus ſtadiorũ uiginti amplitudine,
ubi hordeum prouenit, quod nulli animantium
generi niſi homini tantum ſit eſui. Nam equi bo
uesq; ab eo abſtinent, tum etiam canes & ſues
uitant, ut ne excrementa quidem hominum hor
deo ueſcentium deguſtent: quippe quæ ipſis uo
rata certum interitum adferant.

In Stotuſis Theſſaliæ fonticulum eſſe aiunt,
unde aqua defluens uulnera cõuulſionesq; cùm
hominum tum iumentorum ſanat: lignaq; inie-
cta ſi fiſſa non etiam confracta fuerint, glutinat
& coniungit.

Circa Thraciam quæ ſupra Amphipolim ſita
eſt, rẽ monſtroſam & mirabilem iã antè ignaris
uideri tradunt. Egredientes enim pueri ex pagis
agrisq; finitimis ope accipitrũ aucupantur. locũ
enim opportunũ nacti, accipitres nomine appel
latos aduocãt, qui ſtatim ad uocẽ auditã parent,

HAVORD BIBLIOTHEKA OHRA

prædamq; agentes, in uepres iuxtà irruunt,ubi fustibus ligneis aues percutiunt pueri, & apprehendunt. Quinetiam,quod magis fortasis mirere, accipitres comprehensas à se aues aucupibus deijciunt. Vicissim tamen partem prædæ aliquam ipsis pueri impartiuntur.

Porrò mirandum & hoc,quod circa Venetias euenire narratur. Cum enim regionem innumerabiles graculorum myriades frequenter infestent,sementem iactam inagris depascentes: ferunt Venetos sub aduentum horum ad confinia loca omnis generis frugum semina, uelut diuûm donaria proijcere, quibus degustatis, graculi uelut hostium incursu mox superuenturo subsistunt.

In Chalcide Thraciæ urbe iuxta Olynthum, aiunt locum esse, quẽ Cantharolethron uocant, paulò area maiorem, quem reliqua quidem animantia ingrediuntur illæsa, cancri uero nequaquam: quippe qui ingressi,oberrantes in eo,fame exanimantur.

Apud Cyclopas Thracenses fons est aqua cõspectui quidem lympida, alijsq; similis: uerùm haustus ab animante,subitò necat.

Aiunt & in Bisaltorum regione bina iecinora in captis leporibus ostendi, locumq; iugeri magnitudine esse, in quem animantia ingressa pereunt.Est & templum istic Dionisij,ornatu, magnitudineq; eximium, in quo dum festa solemnia sacrificiaq; celebrantur, si fertilitatẽ eius anni polliceatur Deus,fulgorem agnis emicare ingẽtem, ac circa templum agentibus conspicuum fieri.Cæterum sterilitatem uenturam denunciari,si tenebræ quemadmodum & reliquis noctibus locum occupent.

In Elide ædificium est (ut ferunt) stadijs distans octo ab urbe, in quo collocantur tres Dionysio lebetes uacuæ, uocatisq; peregrinis quibus scrutari hæc libeat, ianuarum claustra sigillis obsignant,quæ deinde reserant. Porrò ingressi lebetes uino plenas cernunt, pauimento parietibus omnibus integris & illæsis, ut artis dolosæ suspicio facilè obesse uideatur. Aiunt & apud eos ipsos miluos esse,qui carnes quidem in foro rapiant,cæterum inuiolatas non tangunt.

In Coronęa Bœotię urbe talpę nec uiuere,nec terrã fodere possunt, magna alioquin copia per totam Bœotiam redundante.

In colubris Arcadiæ ferũt fontem esse, in quo mures terrestres natare,uitamq; degere soleant, atq; idem etiam in Lampsaco contingere.

In Cranone Thessalię urbe duos esse tãtũ corpuos ferunt,qui seipsos quidem aliò transferunt: cæterum alios totidem ex se natos relinquunt.

In Appollonia quæ iuxta regionem Atlanticam sita est, nasci aiunt bitumen, picemq; instar aquarum è terra subsiliẽtium, solo eo quòd atramagis densiorq; proueniat, Macedonicæ absimilem.Nec procul istinc ferunt accolæ ignem iugiter ardere,loco minimè amplo, ut qui pentaclini spacium complectatur, unde odor sulphuris aluminisq; redditur. crescitq; & circa hunc herba altissima, & quod magis mirere, arbores excelsæ nõ plus quatuor passibus istinc distantes.

Flagrat autem continuè circa Lyciam & Megaram, Peloponnesi urbem.

Ferunt & in Illyrijs iumenta & bis in annos singulos, & pleraque geminos, multa ternos & quaternos parere: nonnulla etiã quinos aut plures simul progignere, lacteq; diurno tres semisextarios implere. Tum gallinas nõ semel tãtũ, sed bis terũe indies singulos oua edere. Ferũtur boues esse maximi.* Itaque igni collatum nihil differre. Atq; hoc arcanum tempore nõ exiguo cerni.ignem enim æstate tota emitti,aquam uero omni tempore.

De Siculo freto cùm alij complures scribant, tum hic stupendam in eo rem euenire, inquit. Tyrrheni enim maris æstum strepitu ingenti utrinque,cùm Siciliæ, tum Italiæ oram,quam Regium uocant, ferire, delatumque ex mari uasto in angustias postremò concludi, atque ibi fluctum sublimem tolli, sonitu magno spacioque altissimo,ut procul distantibus cõspicua sit hæc aquarum ebullitio, utputa alba & spumosa,nec similis maris incremento. Hæc ut incredibiliter narrantur,ita contueri oculis nemo sustinet. Interdum enim diffusi rursus ex collisione mutua æstus,adeò profundum ac horribilem aspectum necessariò intuentibus præbent, ut nonnulli præ timore animi impotentes, uelut offusa oculis tenebra concidant. Postquam uero ad alterutram partem fluctus allisi sublatiq; ad littus supremum , denuò in subiectum mare deuoluuntur, tum magno rugitu,cum uorticibus, & immẽsis & crebris ex imo fundo ebullit, inq; gyrum eleuatur, & omnigenos etiam colores reddit. Interdum enim ater, nonnunquam cœruleus, frequenter purpureus apparet. Cæterum cursum ac immensitatem fluxus refluxusque,ne reptilia quidem uel audire uel uidere sustinent, quocirca ad radices montium iuxtà confugiunt. Tempestate autem desinente, in sublime efferuntur uoragines, specie relucente uaria, turbinibusque ac motibus uentorum, aut ingentium serpentium spiris non absimiles.

Aiunt Athenienſibus templum Cereris Eleusinæ extruentibus, porrectam è petris columnã æream inuentam, cui inscriptum erat, * Deropes hoc sepulchrum, quam alij Musæi uxorem, alij uerò Triptolemi matrem fuisse perhibent.

Iuxta Aeolias insulas,ut uocant,unam ferunt palmis arboribus abundantẽ, nomen ex eo traxisse,ut Phænicusa appellaretur.Itaq; falso Callisthenes asserit à Phœnicibus Syriam littoralem incolentibus,arbori nomẽ hoc inditum. Verùm à Græcis aiunt quidam Phœnices appellatos, q, primi maria nauigantes, quocunq; appellerent, omnes necarent.Sed & Peræborum lingua φοινίσσειν,trucidare significat.

Circa Hyparam urbẽ dicitur columna uetus reperta esse insignita inscriptiõe literis uetustis composita. Quas Acarnanes, cum ea cuius esset explorare cuperent, Athenas miserunt quosdã allaturos.qui dum per Bœotiam iter faciunt, casu missionis causam aduenis quibusdam detegunt,à quibus Thebas ad Ismeniũ,quod uocãt, adducuntur, eo q, istic monumentũ literis similib.conscriptũ cerneretur. sed & rhythmos etiã, donarijs insculptos literis nõ absimilibus, quas à peritis earum edocti, legendo propositam inscriptionem assecuti sunt,his scilicet carminibus compositam:

Delio natatore hic opus est. Duo postremi uersus sic uerti possunt.

ἠραχλῆς τιμᾶνεν τε νυθῆρα πυρσιφάεσσιν
πυλορουθὰς ἀγχίλω ἰλάων, ἠλ' Ερύθειαν ἄγων.
τὰς δ' ἰλάμαχαν πολῦν πασιφάεσσα λιὰ,
τῇδι δὲ μοι τίνυν τῷδ' ὑρύθυνεν ἀλάμαρτε
νυμφογενὲς ἠρύθα δὴ τόδ' ἰδωνα πέλεν,
μυαμδουνον φιλίας φυγῶν ὑπὸ σκιερῷ. hoc est,

Donaui hunc campum filia nymphæ Erytha,
Sub patula fago pignus amicitiæ.

Hoc epigrãmate patet, eum locum Erythum appellatum, q, istinc boues, nõ ex Erythia deduxerit.Neq; enim uspiã uel iuxta Libyam,uel Hispaniam,nomen Erythia extare ferunt.

In Vtica Libyæ nasci fimum fossilem aiunt trium passuum profunditate, aspectu album, & minimè firmum, sed similem uiscosissimo glutino:qui in solem prolatus adeò indurescit, ut nihil à Pario lapide differat, quo cum animalcula mascula poliuntur.

Primos Phœnices ferunt, cum Tartessum nauigassent, tantam argenti uim oleo alijsq; nauticis sordibus cõmutatã esse, ut nec capere naues, nec ferre possent. quocirca coactos sub discessum,cùm cætera quibus utebantur,tum anchoras etiam ex argento conflare.

Phœnices aiunt qui Gadiram inhabitant, dũ ultra columnas Herculis nauigarent,uento subsolano impulsos,ad regiones quasdam applicuisse,ulua algaq; plenas, quæ æstibus maris rigantur, exundationibus uerò prorsus obruuntur aquis. Thunnorum copiam istic innumerabilem inueniri tradunt, magnitudine densitateq; incredibili,quos salsos uasis impositos Carthaginem deportant, unde soli non euehuntur,sed ob singularem bonitatem planè absumuntur.

In Pedasia Cariæ urbe Ioui sacrificium peragitur,quo aiunt capram missam (quod admiratione dignum) stadijs septuaginta ex Pedaso per turbam frequentẽ, quæ spectare solet,progredi, neq; interturbari,aut à uia declinare.quodq; reliquis gentibus magis stupendum est, cornua heminas quatuor capere.

Al. τεῖε ἀρ-ίοις.

In Illyrijs qui * Aridiæi uocantur iuxta Autoritarum confinia montem magnũ, & in propinquo uallem esse inquiunt,unde aqua prosilit copiosa, non equidem omni tempore, sed uere tantum, quam interdiu uasi infusam seruant, noctu sub diu constituũt.Quod dum ita fit sex diebus, ultimo congelatur,ac sal omnium præstantissimum efficitur. Studiosè hoc ob pecorum copiã potissimum facere obseruant.Neq; enim ad eos sal importatur, tum quod à mari longius habitant, & à commercijs sunt alieniores. Qui tamẽ ob pecora cum primis opus habent, interitura, nisi bis in singulos annos eo reficiantur.

In Argo genus locustæ ferunt esse (Scorpiomachũ uocant) quod uiso scorpione statim pugnę accingitur,ipso uicissim se opponente.Itaq; undequaq; circumcurrens stridore assultat. contrà aculeum ille,eodem loco uelut in gyrũ actus, ubiq; ostẽdit,donec auidius fortè ac nimis eductum totum amittat.Quocirca aduolans bestiola, uelut exarmatum iam deuorat. Scorpionum à ictibus,hæc statim comesta,medetur.

Vespas ferunt in Naxo,si serpẽte gustato, quorum caro pergrata est illis,aculeum infixerint alicui, tantos dolores excitare, ut tolerabiliores uideantur ictus serpentum.

Scythicum uenenum quo sagittæ inficiuntur, ex uipera parari aiunt. Obseruant enim Scythæ parientes,& captas mox diebus aliquot liquefaciunt: cumq; satis computruisse uidentur,infundunt ollulæ humanum sanguinem,quam in sterquilinio defossam cooperiunt. Ac ubi putridus iam is quoq; apparet, liquorem supernatantem aquosum miscent cruore uiperæ, præsensq; & letale hoc pacto uenenum reddunt.

In Curio Cypri urbe, serpentũ quoddam genus esse uim habens aspidi Aegyptio non absimilem,nisi quòd hyeme morsus huius sunt inefficaces, siue ob aliam quampiam causam, siue quòd ad motum languidũ ex frigore redditur, & postremò prorsus collabitur nisi calore reficiatur.

In Ceo aiunt genus esse Acherdi, cuius spina qui uulnerantur,intereunt.

In Mysia uero ursorum quoddã genus album esse aiunt, quod inter uenandum canes flatu infectos putrefacit,eodemq; modo & reliquarum ferarum carnẽ esui inutilem reddit. Verum ubi iam instant canes & uenatores,phlegmate utrorumq; faciem conspuunt,quòd pertinaciter hærens,suffocat & excæcat.

In Arabia genus est Hyenarum serpentum.id cum prospexerit feram * tam fortè gluten ut corpus mouere nequeant.

In Syria animal esse aiunt, quod Leonicidum uocant. eo enim ingesto, leones exanimantur. Volentes non tangunt, sed fugiunt. Verum uenatores ut farinam candidam decoctam animalibus reliquis aspergunt, quæ gustata subitò necant:urinam leonibus grauant.

Feruntur & uultures ex unguentorum odore exanimari,si qui uel ungantur ipsi, uel uncta uorent, & scarabeis ex rosarũ odore itidẽ euenire.

In Sicilia & in Italia aiunt felium morsum letalem, nec ut apud nos & leuem & imbecillem, & muscarum genus quod morsu necet, ad quæ deuolarit.

In Mesopotamia Syriæ & in Istrunte aiunt serpentes quosdam exiguos nasci, qui indigenas non lædant, aduenas uero uehementer infestẽt.

Circa uero Euphratẽ maximè id accidere inquiunt, ubi plurimi circa fluminis littora conspiciuntur, qui in partem utramque deuolui solent, ut cum uespere citerius littus occupent, illuscente luce, ultra flumen uideantur: ac Syros quidẽ non lædunt, sed Græcis minimè parcunt.

In Thessalia ferunt sacrum serpentem non solum morsu, sed etiam contactu reliquos omnes perdere. Quocirca cum apparet, aut uox tantum auditur (quod rarò contingit) serpentes ac uiperæ, tum reliquæ etiam feræ omnes diffugiunt. magnitudine est non perinde uasta,sed moderata.

Aiunt, in Teno urbe ipsum à muliere è medio sublatum in hunc modum: Primum circulum descripsit fœmina, quem incantationibus habitis unà cum filio ingressa, ac uocem bestiæ imitata

HAVIOBATTELLERA OHYM.I.ΔΕΠΗΙΙΟΒΑ

tata est, qua recinēte accedenteq; obdormiscere cœpit. magisq; iā adpropinquante, somno abstinere non potuit: quocirca filius matrem pulsauit (ita præcipiente ipsa) minatus, si obdormiret, utriq; certum imminere interitum. uerùm si perimeret, ac bestiam abducere posset, saluos fore. Itaq; circulum ingressus serpens, statim exanimatus est.

FINIS MIRABILIVM NARRATIONVM ARISTOT.

ARISTOTELIS DE INVNDATIONE NILI LIBER, INCERTO, sed ueteri interprete.

CAPVT PRIMVM.

QVID causæ est, cur alijs fluminibus in hyeme quidē auctis, in æstate autem multo factis minoribus, solus eorū qui * in mare fluunt, Nilus metā excedit, fitq; tātus ut ciuitates solæ supersint, uelut insulæ? Crescit quidē etiā auersionib. æstiuis qualibet die, & rursum abscedit: exundatq; per labia fluminis aqua, & non sicut quidā aiunt super terram: uerūtamen uix ipsum fluuium putei attingunt. Hæc igitur sunt, quæ Nilo accidunt. Causam autem sumat quis sic quęrens. necesse enim aut ęstate ipsi aduenire alicunde aquam, aut hyeme auferri, uidelicet desursum à sole detractam. hic manifestè enim hoc facit, aut in terra deficcatam, per eā quidem igitur, qua in hyeme ablationē: sic utiq; in æstate fiet maior per appositionem, aut hoc modo. aut enim propria supernatante propter obstructionem, uelut etiam accidit canalibus. Si enim aliquis intercipiat, fluens congregatū excrescit ad alta, aut aliena superueniente: hoc autem utiq; fiet, si fontes plenissimi fiant aliunde, ad supernatantē aquam. apponantur autē utiq;: aut liquescente aliquo aut pluente. Modi igitur quidem tales & tot per quos utiq; crescet hic fluuius solus. Horum autem qui quidem existunt dicti prius à dubitantibus de iplo, hos nos dicemus. Tales quidem Milesius, qui de eo scripsit à uentis anniuersarijs repulsum, ait fluuium inundare. crescit enim si illi flant, & è regione fluit ipsorum: accidit autem contrarium. Supernatat enim ad modicum desubtus. principium autem repletionis uidetur deorsum. At idē alios oportebat pati magis fluuios, qui ex opposito fluunt, ipsis magis, & minores existētes, faciles sunt cogi à uentis, frequenter aūt anniuersarij non flāt: fluuius autem non uidetur idem faciens. Diogenes autem * Nakitemius Apolloniates, fontibus ait addi aquam attrahente terra potest arefieri à sole in æstate. Natum esse enim indigens trahe-

In mare, scilicet mediterranеum, & nostrū.

Venti anniuersarij, sūt Etesiæ.

Fortè, Anaximenis auditor.

A re ex propinquo. accidit autem & huic unū quidem quia frigidissimi æstate: quod secundū terram est. trahit autem omne quod est calidum, & quando utiq; maximè fuerit calidum. Adhęc autem, quia alios oportebat fluuios qui in Lybia sunt idem facere. non enim singulariter solum illius deficcat fontes. Anaxagoras autem * Egisoboli Clazomenius putat liquefieri niues æstate, & repleri inde fluuium. Cōtingit quidem sic augeri, quemadmodum diximus: sed copia ingens facta in excrescentia fluuij: multum enim superexcedit, quoniam ut uerisimile est, à niue liquefacta. Et multa eiusmodi fit aqua. Nilus autem multam mundat regionem, & profundum iam aliquando super triginta cubitos fuit. adhuc autem uidelicet locus existens uidetur talis nimirū: unde fieri potest, ipsum fluere à niue. Aethiopia enim & Lybia inhabitabiles propter æstum. Aliunde autem ut fluat, fieri non potest. Sythonis enim lacus apud mare est, q, est iuxta Syenem. Ab hoc autem ad rubrum mare, quod inter medium est, mille stadia sunt. Rubrum quidem mare aiunt quidam pertingere ad id quod extra: ab hoc quidem non uideatur fluere, ab illo autem non manifestum, si possibile. Nullum enim audiuimus dignum fide, nōdum de rubro mari, utrum ipsum per se est, an coniungitur cū eo quod extra Herculeas colūnas est. Deceptus est autem & rex Artaxerxes, Ochus cognominatus, quando in Aegyptum bellum moueret. Conatus est enim auertere Indorum fluuium, tanquam existentem eundem, audiens quod croco
B dilos haberet, quemadmodum Nilus. Mittens autem legatos Oniphallos, audiuit quia fluit fluuius in rubrum mare, & cessauit à conatu. Iterum persuasum est dicētibus Indis, quia fluuius alter esset, ad illas partes Indiæ fluens ex monte Aleto: ex quo quidem Indus, hunc autem dicebant habere crocodilos, & circūfluere exterius rubrum mare. Siue ueraces sint hoc dicentes, siue mentientes: uerumtamen Rex debebat conari hunc auertere. sed ipsum prohibuerunt, quoniam ad terram hanc miserant dicentes, eū maiorem destruere regionem, quàm acceperit dominans Aegyptijs.

Oniphalli qui sunt, quæ ratio.

CAPVT II.

DE primo quidē unde existat fluens Nilus, an de rubro mari hoc modo: an ut * Athmagoras dicebat * Arminissa. Ille enim affirmabat, unū esse mare, quod rubrum dicitur, & quod extra Herculeas columnas est nihil dignum ad confirmandum, ad regem afferebat. Totum autem * maīm, quod siquidem ex hoc monte fluit liquefacta niue contraria multa fierent his, quæ nunc accidunt circa ipsum. Mons enim iste intermedius Aethiopum & Indorum distat itinere quinq; mensium, ut aiunt. Differt autem, quantum differt fluxus longus aut breuis. fluentium enim è propinquo primū prouenit fluxus plurimus: in fine autem minor & deficiens. eorum autem quæ à longe: primo quidem minus, in fine autem copiosissimum: quemadmodū & in uentis. propter quod prouerbio loquētes dicimus: Inchoāte aūt austro & detinente

Athenagoras.

Fortè, Arminius.

Fortè, manifestum.

detinente borea, qui quidem auster, quia è longinquo peruenit ad nos, primo debilis flat: magnus autē fit cū sumeret boreas, aut cōtrarium propter habitatum locum supponit ad boream. Nilus autē uenit primo maximus: postremò aūt minor & deficiens. Adhuc autē ratione mensiū, maior fluit deficiēte luna, quàm stante, * & panselinis. oportebat autē cōtrarium: plenilunio enim cōgelata tabescunt: & uētorum quā do boreæ obtinent: sed nō quādo noti. quāuis liquefaciat quidē borea, nec magis notus. Eadem aūt dicere congruit & addicentes ab Herculeis columnis fluere * Promathus aūt Samius ex Argyro monte: unde & crementum liquefacta niue: adhuc enim per amplius spacium fieri fluxum. per totā enim Lybiam ipsum fluere, inquit. De causa quidē igitur propter quā Anaxagoras ait effluere Nilum tot dicta sunt. Reliquū autē modorum qui non habent rationes uerisimiles posterius dicemus. Sunt autē quidā qui aiunt augeri fluuium propter Etesias uentos fontib. incidētes, eo quod extra mare: hos autē calidiores existentes fontes per æstatē semper feruere, accedēte sole adursam. magis enim feruere aquā quàm frigore. quorum utrūq; mediocri dignum est cōsideratione. * qui quidē enim propter Etesias uidetur solui, ijsdē rationibus, quas quidē & prius diximus, & quod per totā Lybiam fluens idē facere consueuit fluuius. Vt autē tantā sumat additionē aqua propter feruorē, præter rationē est. Omnino, quia nō plus facit propter feruorē, secundum tumorē maiorem eiusdē copię. Pythagoras autē Cyprius ait ipsum fluere amplius æstate, eo quod fontes habeat ex terra, ad illā partē, in qua hyems est, quando fuerit apud nos æstas. Nō planè autē hoc statuit. uidetur enim nihil exercitatus esse circa hoc quod dicitur. Simile enim nobis æstas fit & hyems altera in Zona habitātibus. Intermediū autē inhabitabile est, q, tropici incidunt de terra. Est enim una quidem hęc pars, altera autē quā semper manifestus circulus determinant. Media autē horum & tropicorum habitare contingit in circuitu terræ. Sola autē quæ intermedia est solis transitus existens, duarum Zonarū magnitudo. Duo enim sectiones sunt: quæ autē habitatur. una accidit igitur pertransire fluentē duplo tantā regionem latitudine * habitare: & per inhabitabilem propter excessum ardoris. Itaq; si neq; stet in circuitu maris Lybiæ, sed continuus sit progressus, tamē interminatam pertransit latitudinem, propter quod quidem & à niue dicētibus fluere, accidit & sic dicentibus impossibile.

Panselinis, idest, plenilunijs.

Argyrū etiam uocat ipse Arist. Meteor lib. 1. cap. 13.

Fortè quam habitatæ, scilicet terræ uel regionis sit latitudo.

CAPVT III.

REstant autē adhuc tres modi dictorū, propter quos contingit amnē augeri. In hyeme enim ablata quæ inerat aqua. hoc autē utiq; erit sole deficcante, quod Nili donū dicit Herodotus fabularum scriptor. Non enim ait in hyeme solem per Lybiā facere abundantiā, nisi contingat latum hinc ducere humorē: circa uersiones autē ęstiuas ad arctum uenire. Nequaquā autē dicitur exquisite. nō enim Nilum solū oportebat hoc facere. Semper enim ex Lybia habitabili tota idē dicit solere trahere humorē; neq; superenire solē quācunq; partē stultum, ubiq; gnomones umbrā ad meridiem faciunt, & non hoc differunt: sed per maiorē aut minorē facere umbrā, Lybiam totā * amphithalassam esse aiūt, tanquā iste modus, causam habeat impossibilē. Reliquorum autē modorū causæ sunt duæ. Est enim una quidē causa, quia terra semper feruens hyeme, eo q, in tali fundo, sicut Nili fontes deficcatur aqua. Quod quidē & alijs accidit, puta in Phrigia sunt putei qui in hyeme quidē sunt sicci, in æstate autē replētur: & in * Molinthia Chalcidoniæ. quidā putei plenissimi sunt æstate. Hāc quidē igitur causam ut rationabiliorem illa, quā prædicti assignant, dirimamus prius: quæ nunc relinquitur sola ex dictis propter quod iam non problema uidetur esse: in sensum enim uenit. Videntur enim aquæ factæ in Aethiopia per tēpora, hoc est, à cane usq; ad arcturū multæ & abundantes: hyeme autē nullæ: & fructus nutriūtur tum, & crescunt. & propter hoc simul cum Etesijs aduenit fluuius. Hi enim uenti nebulas maximè ferunt in regionem, & quicunq; alij uenti fiunt æstiui quibus impellentib. è montibus defluunt aquæ ad loca per quæ Nilus fluit.

* * *

Adhuc autē quando noti flant, minus quā quando utiq; boreæ. Boreas enim nubila fert ad locū ex quibus aqua facta impletur Nilus. De Nilo quidem hæc dicta sunt.

Amphithalassam, idest circūdatam mari.

Fortè Olynthia, uel Olyntho Calcidis, siue Molycria Calcidis, de qua Plin. lib. 4. cap. 2.

DE NILO FINIS.

ARISTOTELIS DE LINEIS INDIVISIBILIBVS LIBER, INcerto, sed ueteri interprete.

CAPVT PRIMVM.

TRVM sunt indiuisibiles lineæ, & omnino in omnibus quātis est aliquid impartibile, quēadmodū quidā aiūt? Similiter existit & paucū & paruū. q, autē infinitas habet ferè diuisiōes, nō est paucum & paruum, sed multum & magnū, scilicet * oppositioni his, tunc manifestum, quoniā infinitas habebit diuisiones paucum & paruū. Si autem finitæ diuisiones, necesse est esse impartibilem magnitudinē. quod in omni quanto existit aliquid impartibile: quia & paucum & paruū. Amplius, si * linea prædeantem prima * partes aut à toto priores secundum naturam indiuisibiles, utiq; erit ipsa linea: secundum eundem autem modum & tetragonum & trigonum & aliæ figuræ & omnino superficies ipsa & corpus. accidit enim quædā priora esse his. Amplius si cōtraria sunt elemēta: elementis autem nihil prius: partes autē toto priores, indiuisibilis utiq; erit ignis: & omnino corporis elemētorū unūquodq;. Quare nō solū in

HYPOPHETIOPRA OF JERUSALEM

in intelligibilibus, ſed & in inſenſibilibus eſt, ali quid impartibile. Amplius, autem ſecundũ Zenonis rationem, neceſſe aliquam magnitudinẽ impartibilem eſſe: ſi impoſsibile quidem in tempore finito, infinita contingere, ſecundum unũquodq; contingens neceſſe eſt medium prius attingere, quam mouere. Non impartibile autem omnino eſt medium. Si autem & contingit infinita in infinito, q, in linea fertur uelocius aut inęquali tempore, plus perficit, uelociſsimus autem mentis motus. Et, ſi mens infinita contingat, ſed unumquodq; in tempore finito. quare ſi quod ſecundum unumquodq; contingere mentẽ migrare eſt, contingit migrare infinitum in tẽpore finito. Si autẽ hoc impoſsibile, erit utiq; aliqua indiuiſibilis linea. Amplius, & ex quibus illi in diſciplinis dicunt, erit utiq; aliqua indiuiſibilis, ut aiunt. Si cõmenſurabiles ſunt eadem menſurare, quæcunq; autem ſunt cõmenſurabiles, omnes ſunt menſuratæ. Erit enim utiq; aliqua longitudo, qua menſurabuntur omnes: hanc autem neceſſe indiuiſibilem eſſe. Si enim diuiſibilis, & partes menſuræ erunt alicuius. cõmenſurabiles enim toti: quare partis alicuius erunt duplæ ad medietatem. Quia utiq; hoc impoſsile ſi ſit menſura. ſimiliter autẽ menſuratę ſemel ab ipſa quẽadmodum & omnes ex menſura compoſitæ lineæ ex impartibilibus componuntur. Idem aũt accidit & in planis. Omnia enim quæ à dictis lineis cõmenſurabilia adinuicem. Quare erit menſura ipſorũ impartibilis. Sed quidem ſi quid mẽſurare diuidet quandã ordinatam & determinatã lineam, non erit neq; diuiſibilis, neq; irrationabilis, neq; aliarũ, neq; una earum quæ nunc utiq; decẽ ſunt: puta abſciſsionẽ, quod duabus * duo nominibus. ſed ſecundũ ipſas quidẽ, nec aliquas habebunt naturas: adinuicem autem & irrationabiles.

HIC ARISTOTELES INCIPIT *aduerſariorũ argumenta hactenus propoſita refutare.* Cap. II.

PRimo quidẽ non neceſſariò infinitas habebunt diuiſiones, nõ eſſe paruum uel paucũ. Etenim locus & magnitudo & omnino cõtinuum paruum dicimus, & in quibus quidem congruit, paucum non tamen, ſed indefinitas diuiſiones dicimus. Amplius autẽ ſi in compoſitis lineis de his indiuiſibilibus dicitur paruus, infinita quæcunq; puncta. lineæ autem diuiſio ſecundum punctum, & ſimiliter ſecundum qualemcunq;, infinitas utiq; habebit diuiſiones. Omnis utiq; non indiuiſibilis. quædã autẽ harum in paruam, infinitæ & paucæ. Omne autẽ diuidi ſicut ordinatum poſt ſcibile non indiuiſibilem. Amplius, magnum ex quibuſdam paruis componitur, uel nihil erit magnũ, uel terminatas habens diuiſiones, non magnum eſt. Totum enim partium habet diuiſiones. ſimiliter rationabile aũt eſt & paruum, terminatas habens diuiſiones, & magnũ infinitas, utpote dignitate auctũ. Quare manifeſtum quoniã non in hoc dicetur magnũ & paruũ quòd interminatas & infinitas habeat diuiſiones. Si autem quoniã in numeris paucũ terminatas habet diuiſiones, & in habente quis dignitate afficit paruum, ſtultum. Illic quidem enim ex impartibilibus generatio eſt quædam. Et omnis non infinitus, terminatas habet diuiſiones. in magnitudinibus autem non ſimiliter, nec in ſpeciebus indiuiſibiles præparantes minus forte axioma accipiũt propoſito ponere horum ideas. Et ſecundum modum quendam hoc manifeſtum ſit per quod oſtendunt. Etenim * interimuntur ſpecies. Rurſus autem corporaliũ elementorũ ſtultum impartibilia digna facere. Si enim rurſus enunciant quidã ſic, ſed ad ſubiectam intentionem ipſius quod ex principio magis autẽ, quanto magis, id quod ex principio uidebitur reſumi: tanto magis uidetur eſſe corpus diuiſibile longitudine & ſtadijs & diſtantijs. Zenonis aũt ratio non conſtat, non eſſe terminato tempore infinita tangere latum: ſic ſecundũ eundem modum, tempus autem & longitudo infinitum, & terminatũ dicitur: & tantas habet diuiſiones. neq; utiq; ſingulum tangere infinitorũ, ſecundum mentẽ nõ eſt numerare. Sed ſi utrũq; quis intelliget, ſic contingere infinita, ſecundum mentem, quod fortè impoſsibile. Non enim in continuis & ſubiectis mentis motio, quẽadmodum latorum. Si igitur & cõcedatur moueri, ſic non eſt hoc numerare. Numerare enim eſt, quod cum ſcientia: ſed inconueniens fortè non potentes ſoluere rationẽ: ſeruire debilitati & prędeciperе ſe ipſos ſecundũ maiores deceptiones quas eo modo uitare non poſſunt. Quod autẽ de cõmenſurabilib. lineis, ut quẽadmodũ omnes eodem aliquo & uno menſurantur, purè ſophiſticum & nequaquã ſupponens aliqua eorum quæ in Mathematicis ponuntur. nec enim ſupponũt ſic, nec eis utile eſt. Simul autẽ & continuũ omne quidem, lineam fieri. Omnium autem cõmẽſurabilium etiã cõmunẽ menſurã ſtatuere. Quare ridiculum eſt q, ſecũdum illorum opiniones, & ex quib. illa ducunt, & quibus demõſtrare ſe putant. Nam his, neq; litigioſam, neq; ſophiſticã poſſunt declinare rationem. Multipliciter enim debilis eſt eorũ ratio, neq; ullo modo poteſt diffugere & probabilia & redargutiones. Adhuc ſi cõnumeraueris, utiq; erit, propter Zenonis quidẽ rationem perſuaderi aliquẽ indiuiſibiles facere lineas, in eo quod non habet contradicere per rectam aut ſemicircularem motionem, quã neceſſum eſt confeſtim incidere, * inficis in intermedio cadentibus peripherijs & diſtantijs exiſtentibus, & rurſus propter ęqualium circulorũ facilè * ſuabile: quoniã neceſſum utiq; quodcũq; moueatur ſecundum maiorẽ ſemicirculum moueri, & quæcunq; alia talia conſiderata ſunt circa lineas non poteſt contingere talem quandam fieri motionẽ: ut ei quæ in unũquodq; intermediorum non cadere prius. multis enim hæc magis cõfeſſa, illis. Quoniã quidem igitur ex dictis rationib. neq; neceſſariũ indiuiſibiles eſſe lineas neq; probabile manifeſtum.

CAPVT III.

ADhuc autẽ & ex his manifeſtius fiet utiq; primũ quidem ex his quæ in mathematicis oſtenduntur & ponuntur, quę iuſtum uel manere, uel credibilioribus rationibus mouere. Neque enim quæ lineæ, neque rectè diffinitio

nitio congruet indiuiſibili, quia neq; mediũ aliquorum eſſe, neq; habere ipſa mediũ poſsit. Deinde omnes lineæ commenſurabiles erunt. omnes enim ab indiuiſibilibus menſurabuntur, & quæ longitudine commenſurabiles, & quę potentia indiuiſibiles, aut cõmenſurabiles: longitudine æquales enim, quare & potentia. Si autem hoc, diuiſibile eſt tetragonũ. Amplius ſi qua poteſt maiorem latitudinem facit circumpoſitam æqualẽ, quod ab indiuiſibili & pedali circũpoſitã terbipedalem minorẽ facier latitudinem, impartibilis erit minus q, deinde inuiſibilis. Amplius ſi ex tribus datis rectis conſtituitur trigonum, & ex indiuiſibilib. cõſtitnitur. In omni autem iſopleuro cathetus in mediã cadit: quare & indiuiſibile. Amplius ſi tetragonum impartibilium per mediã incidentem in cathetum ducta in tetragoni coſta cathetum poteſt, & medietatem diametri. Quare non media minima, neque duplum quod à diametro productum, erit eius quod ab indiuiſibili: ablato enim ęquali, reliqua erit minor impartibili. Si enim æqualiter, quadruplam utique inſcripta diametri, alia ut aut utique quis, & altera & alia conducet. Omnibus enim ut dicitur, contrariantur his quæ in mathematicis. Rurſum impartibilis quidem unus contactus, * lineam duo. etenim totam tota tãgit, & ſecundum terminum econtrario. Amplius ex duobus impartibilibus non poteſt fieri continuum, propter ea quod totum continuũ plura ſemper habet. Omnis autem linea circa indiuiſibilẽ continua non utiq; erit linea indiuiſibilis. Amplius, ſi omnis linea de indiuiſibili & ęqualiter & inæqualiter diuidatur, & ſi ex tribus indiuiſibilibus & omnino ſuperfluis, quare indiuiſibile indiuiſibili. Similiter autem & ſi in duas partes diuiditur. Omnis enim quæ ex ſuperfluis. Si autem in duas partes non omnis quidem diuiditur, ſed quæ ex perfectis in duas autem partes diuiſam in quæcunque poſsibile diuidere diuidetur, & ſic indiuiſibile. Cum autem ex impartibilibus in æqualia diuidetur. Rurſus ſi motum in quo tempore ipſe mouetur, ſecundum totum an in medio, ſecũdum medietatem mouebitur: & in minori minus, quam ſecundum medietatem. Quare ſiquidem ex ſuperfluis componitur indiuiſibilibus lõgitudo auferetur media in indiuiſibilium: ſiquidem in medio tẽpore mediũ trãſit. Similiter enim tempus & linea diuidetur. Quare neq; una compoſitarum diuidetur in æqualia & inæqualia. Neque ſimiliter temporib. diuidentur, non erunt indiuiſibiles lineæ. Quæ autem eiuſdem rationis ſunt, quemadmodum dictum eſt, omnia hęc facere ex impartibilibus. Amplius, omnis non infinita duos habet terminos. linea enim terminata eſt ijs, indiuiſibilis autem non infinita. Quare habebit terminum, diuiſibilis ergo. terminus enim alterius & eius terminus uel erit aliqua, nec infinita nec terminata præter hanc. Amplius, non in omni linea punctum erit. in indiuiſibili quidem enim non eſt: ſiquidem non maximè ſola exiſtet linea, deinde punctus. Si autẽ plures diuiſibilis linea. ſiquidem igitur in indiuiſibili nõ ineſt punctus, nec in linea omnino erit. Aliæ igitur ex indiuiſibilibus: amplius, ultra nihil intermedium punctorum erit, uel linea. Si autem intermedium linea in omni aut plura puncta, non erit indiuiſibilis. Amplius, non omnis erit lineæ tetragonũ. habebit enim longitudinem & latitudinẽ: quare diuidendum, quia hoc quidem hoc aliquid. Si autem tetragonum, & linea. Amplius, terminus lineæ punctum erit, ſed non linea terminus quidem erit. Extremum autem quæ indiuiſibilis: punctus enim terminus indiuiſibilis erit puncto, & erit linea puncto maior. Si autem ineſt indiuiſibilis punctus, propter id ſcilicet eſſe terminum & continuantium linearum erit aliquis impartibilis & omnino, alioqui differet punctus à linea. Nihil enim proprium habebit indiuiſibilis linea cõtra punctum præter nomẽ. Amplius, ſimiliter manet planum, & corpus indiuiſibile. uno enim ente indiuiſibili & alia conſequenter propter utrumq;. Sed utrumq; corpus non eſt indiuiſibile propter eſſe in ipſo profundũ & latum. neque utiq; linea erit indiuiſibilis. Corpus quidem enim ſecundum ſe planum, planum autem ſecundum lineam. Quia autem & rationes per quas conantur ſuadere, debiles ſunt & falſę contrariæ opiniones omnes potentiores ad fidẽ, manifeſtum quoniam non utiq; erit linea indiuiſibilis. Manifeſtum autem ex ijs, quod ſi ex punctis utiq; erit linea, erit indiuiſibilis. Manifeſtum autem quòd non ex punctis erit linea. ſerè enim plurimæ rationum eædem congruent. Neceſſum enim diuidi punctum, cum uel ex ſuperfluis diuidatur æqualiter, uel ex perfectis ſecundum inæqualia: & lineæ partem non eſſe lineam, neque plani planum: ſed & linea ut linea puncto eſſe maior dicitur. Ex quibus enim componit hoc, & ſuperexcedet. hoc aũt impoſsibile. Et ex ijs quæ in mathematicis manifeſtum.

CAPVT IIII.

ET adhuc accidit punctum in tempore eſſe quod fertur: ſiquidem maiorem quidem * impleri tempore, æqualem autẽ inęquali: temporis autem ſuperexcellẽtia tempus. ſed forte & tempus eſt ex nunc, & eiuſdem rationis dicere. Si utiq; nunc principium & terminus tẽporis, & linea puncti. Non eſt, continuum autẽ principium & terminus: ſed habent aliquod intermedium, utiq; erunt neque nunc neque puncta ad inuicem cõtinua. Amplius, linea quidem magnitudo quædam, punctorum autem cõpoſitio neq; facit magnitudinem, quapropter nec in plus loci habebunt. Cum enim ad lineam linea ponatur, & cohæreat, nihil ſit maior latitudo. In linea enim & puncta & quæ inſunt, neq; utique puncta ampliorem retinebunt locum. Quare non utiq; facient magnitudinem. Amplius, ſi omnia tangunt omne uel totum, totum uel aliquid aliud, uel totum aliquid: punctus autem impartibilis totum tãget. Totum autem totum tangens, neceſſarium unum eſſe. Si enim aliquis eſt, uel utrumq; non eſt, non utiq; totum totum tanget. Si aũt ſimul ſunt impartibilia, eundẽ retinent locum plura, * & prius unum. Simul enim entium & non entium extenſionem: ſecundum hoc autẽ ambobus locus, impartibile autẽ

Forte lineæ, uel linearis.

HAGIOPHYSITES PHILOSOPHICA OMNIA

non habet distantiam. Quare utiq; non erit magnitudo continua ex impartibilibus. Non ergo neq; linea ex punctis, neque tempus * ex nunc. Amplius si est ex punctis, tãgit punctus punctũ. Si ergo ex k qui ab a b & g d tangat a & qui in eo, qui a k & qui in eo, qui k d punctus. Quare & alio quodam impartibile totum continget: quare eundem habebit eius quod est k & tãgentia puncta in eodem loco adinuicem. Si autem in eodem, & tangunt. In loco enim entia, a tangere necessarium. Deinde sic recta rectam tãgit, secundum duo puncta. qui enim in eo qui a k punctus, & in eo qui k g, & alterum tangit pũctum. Quare qui ex eo qui g d secundum plura tangit puncta. Eadem autem ratio & si non * per adinuicem, sed qualitercunq; cõtingit lineã. Amplius, & qui circuli rectam tangit secundum plura. Contactum enim & qui in circulo, & qui in recta tangit & adinuicem. Si autem hoc fieri non potest, neque tangere inter se puncta possunt, si autem non tangere, neque esse linea punctum. neque enim tangere necessarium. Amplius, quomodo aliqua erit recta linea, aliqua circularis? Nihil enim differet contactus punctorum, uel recta uel circularis. Impartibile enim ab impartibili, totum à toto tangitur, cũ potius impartibilia inter se mutuo contingi non possint. Si ergo lineæ quidem differentes, contactus autẽ indifferens, non erit utique linea ex contactu: quare neque ex punctis. Ad hæc necessariũ uel non tangere uel tãgere puncta adinuicem. si quidem igitur quod deinceps utique tangere necessarium eadem erit. Si autem contingit deinceps esse aliquid non tangens, continuum autẽ nec aliud dicimus quàm quod ex quibus est tangentibus: quare & sic necessarium puncta tangere adinuicem, uel esse lineam continuam. Item si inconueniens scientia, punctus ut sit linea & scientia, quia linea * planum ut sit fieri non potest. Siue enim deinceps puncta sunt, diuidentur, linea secundum neutrum punctorũ, sed inter medium siue tangunt, in linea erit unius puncti regio. hoc autem impossibile. Amplius, si diuidẽtur omnia, & resoluentur in puncta, & punctum pars corporis: siquidem planum, planum autẽ ex lineis. Si autem ex his quæ primum insunt, singula sunt, elementa erunt: hæc puncta quidem utique erant elementa corporum. Quare uniuoca, nec altera specie: manifestum igitur ex dictis, quoniam non est linea ex punctis.

Ex nũc, id est, ex instãtibus.

Per adinuicẽ, id est, per mutua, siue uicissim.

Planũ, id est, superficies.

CAPVT V.

ET neque auferri potest punctum à linea. Si enim contingit manifestari & apponi priori: apposito autem aliquo, compositũ maius erit non ex principio, si tale sit quod apponitur. Quare unum totum erit facere linea, linea puncto maior: hoc autem impossibile. secundũ seipsam quidem non possibile, secundum accidens autem contingit punctum à linea auferre * in inesse in ablata linea. si toto ablato & principium & finis aufertur lineæ, apud principium, & finis punctus & lineæ conceditur auferre, & punctum continget, hæc autem ablatio. Si autẽ terminus tangit, neque terminus uel ipsius uel eorum quæ illius alicuius, punctus autem qui terminus lineam tangit: secundum quod quidem igitur linea erit punctus maior punctus, & ex punctis. tangentium enim nihil intermediũ. Eadem ratio & in diuisione: sed diuisio punctus, & diuisio tangit aliqua & in solido & plano. Similiter autem * & in solido ex planis ex lineis. non uerum autẽ, sed punctum dicere. neque quoniam minimus eorum quæ ex linea, & minimum eorum quæ insunt, dictum est. Minimum autem his, quorum minimum est, minus est. In linea autem nec aliud est quàm punctus: & linea lineæ inest, linea aut puncto non est maior. neque enim planum linea: quare non erit punctus, quod in linea minimum. Si autẽ compositum lineæ punctus minimum aut in tribus * personis, non erit punctus eorum quę in linea minimum, & alia quæcunque insunt circa puncta, & lineas in longitudine. non enim ex punctis. Si autem quod in loco ens punctus longitudo uel planum uel solidum, ex his aliquid. Et quibus autem est linea illa in loco, etenim linea: & neque corpus neque linea neque planum, neque ex his aliquid inest lineæ: non erit nihil omnino circa puncta, & lineas in longitudine. Itẽ, si in loco ente maior dicta, longitudo, superficies, solidum, punctus autem in loco: in longitudine autem existens circa puncta & lineas, neq; unũ prædictorum. quare non erit punctus eorum quæ insunt minimum. Præterea in quod minimum quoque eorum quæ in domo, neque domus componentia, ad ipsum dicuntur. Similiter autem & in alijs, neque quod in linea minimum ad lineam comparatur, erit: quare non congruet minimum, quia quod nõ ens in domo non erit eorum quæ in domo minimum. similiter autem & in alijs, contingit autem lineam ipsam, secundum seipsam esse: non erit, secundum hanc uerum dicere, quoniam quod in linea minimum est. Quoniam non est punctus articulus indiuisibilis. articulus enim quidem semper duorum terminus: punctus autem & unius lineæ terminus est. amplius quidem hic terminus est: hic autem diuisio magis. Item, linea & planum articuli erunt. analogum enim habent, quoniam articulus differentia aliquo modo est: propter quod & Empedocles fecit, ppter quod oportet recte punctum autem & quod in immobilibus. Item, nullus habet infinitos articulos in corpore uel manu: puncta autem infinita. Amplius lapidis articulus non est, neque habet, puncta autem habet.

Forte sic legẽdum, solidum ex planis, & planum ex lineis.

Pauca deflendari uidetur.

* * *

DE LINEIS INDIVISIBILIBUS, Finis.

IN ARISTO-

IN ARISTOTELIS LIBRVM DE INSECABILIBUS lineis commentariolus, incerto autore, sed Græco, Iacobo Scheckio interprete, aliquot locis ex Græco exemplari restitutus & auctus.

PROOEMIVM SIVE ARgumentum.

CVM Parmenides ens unum, & excepto ente reliquorum nihil esse, ut quæ non entia rite appellari possint, disputando asseereret, eo uidetur in hac sententia persistisse, ne si ens multa concederet existere, ipsum quoque non ens in rerum naturam induceret. Ita enim ait, Omnia quæ sunt quoad esse dicuntur, unum sunt, cum in ea ratione qua ens dicuntur conueniant: multa uerò essent, & non ens unum, siquidem aliud quiddam quàm ens de his prædicaretur. atqui ab ente aliud diuersumque nihil est, excepto non ente. ipsum igitur non ens existere oportet, si præter ens aliud quiddam esse dicatur. Quamobrem ens cum ratio eius sit una, ita de cæteris prædicabitur, ut causa ipsius omnia unum quiddam (ens scilicet) existimentur, cum excluso ente nihil neque esse neque cogitari possit. Proinde quo uacuum in rerum naturã ne induceretur, quod reuera non est ens, multitudinem ac numerositatem rerũ inficiari maluerunt. quo enim entia discernerentur, uacuum à physiologis, præsertim uerò Pythagoricis inducebatur antiquitus. Atque istius quidem hominis opinioni cum Platonici Xenocraticiq; assensi essent, incogitanter admodum his argumentis fidem dederunt: illis uerò qui sectione indesinenti, ac infinita partitione eius quod est, atque unum reputatur, multa esse demonstrãt, adeoq; planum facere uidentur, simpliciter unum non esse quod ens appellatur, si secari illud ac diuidi queat, quemadmodum Parmenides ac Zenon sunt arbitrati, ut in Platonis Parmenide uidere est: his inquam Plato & Xenocrates contradicentes, impartibiles quasdam magnitudines confinxerunt, quibus ut essentiæ ratio propriè tribueretur, ita cum essentia impartibilis unitas coniuncta foret, minimè uerò diuisionem, quum essent ἄτομα, admitterent. Aristoteles certè cum multis alijs in libris hanc opinionẽ refellit, quod scilicet insecabiles nullæ sunt magnitudines, sed diuidi omnes sine exceptione posse, ut in in tertio φυσικῶν libro, cum inquit, non difficile admodum esse lineas insecabiles refutare. tum uerò atque in primis in libro que de Generatione corruptioneq; memoriæ prodidit, ex professo illi opinioni contradicens, suam hac de re omnem opinionem exposuit, qua statuere uidetur, quamlibet magnitudinem diuidi ad infinitum usque posse. infinitum uerò illud cuiusmodi sit, in physicis ostendit, cum potentia, non actu infinitum hoc asserit. etenim diuisio talis si finiri possit aliquando, eam consistere aliquando, ac cessare oportebit, nec quicquam quod propterea diuidi possit superesse. In hac quidem præsenti tractatione peculiari quadã & singulari disputatione de hisce rebus disseruit, in primis more dialectico aduersariorum argumenta proponens. nam cum ad alia utilis dialectica sit, tum uerò aptissima est, qua disserens in utranq; partẽ, quod magis uerisimile existat indagare queat.

ADVERSARIORVM ARGVMENta ordine proponit, ut ea commodius refellat. Caput I.

SVntne igitur, inquit, lineæ insecabiles, aut magnitudines quæpiam? quarum sunt quędam duplicem habentes protensionem, ut superficies: quędam tribus patent interuallis, ut corporeæ magnitudines. nam superioribus duabus dimensionibus tertia hæc spissitudinem addit: in summa, magnitudo quæritur, an sit aliqua insecabilis quemadmodum opinãtur quidam. Hac proposita quęstione primò argumenta in medium affert, quibus insecabiles quantitates tueri quidam conantur, quorum illud primum est. Similiter in rebus, ut paucitas cũ paruitate, ita multitudo cum granditate deprehenditur. quapropter si in paruo sectiones infinitæ (quemadmodum Aristoteles inquit) admittuntur, futurum est, ut res ea pauca paruaq; dici nequeat, sed potius multa magnaque appelletur. quomodo enim paucum illud dici queat, cum infinitis partib. discerptum dissectumq; sit? aut qui parua res erit, quę infinitas sectiones suscipere posit? quocirca pauca paruaq; aut nulla erũt, sed magna omnia & multa, aut quatuor hæc erunt eadem: aut si uerum esse neutrum existimãdum sit, magnitudines impartibiles esse necesse fuerit, quæ appellationem hanc sortiantur, paruitatis scilicet paucitatisque, ut quæ in exiliora seipsis diuelli amplius nequeant, & in seipsis plures diuisiones admittere. Dicunt etiam aliter, quod si infinitas sectiones magnũ pariter & paruum pati sint idonea, nec magnum plures, pauciores uero paruũ ac minores partes obtinebit, quia differre magnũ & paruũ inter se dicemus. necesse igitur impartibilẽ magnitudinem existere, cuius respectu magnũ plures habeat eiusmodi, paruum uerò pauciores possideat, nec multitudine æquales cum his, quæ in magno includũtur. & illud quidem ab absurdo ductũ est argumentũ. Attamen quod si ideę quædã sunt, quẽadmodum is qui hæc asserere conatur sentit, & non hominis aut bouis solum, sed lineæ etiã ac superficiei ac corporis erunt ideæ, necesse est, cũ lineæ quædam sit idea, eam priorem reliquis numero differentibus lineis existere, quæ nomẽ ac definitionem uniuocã obtinent, pro eo ut isti etiã qui ideas astruunt, nõ inficiantur. at enim partes toto priores existimãtur, quocirca & hæc lineæ idea secabilis reputari debet. & si quidẽ nõ in partes infinitas, in numero certè finitas diuidi necesse erit, q, nec isti negare in animũ inducent. priores igitur huiusce lineæ partes fuerint, quæ idea statuitur, quã sit ipsa linea cuius partes esse dicuntur.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

dicuntur. enimuero diuidi eā posse cū sit linea, omnes consentiunt philosophi, cū quātitas omnis sit secabilis. erunt igitur huius lineæ partes priores quàm ipsa tota sit. ac prima linea & non ex alijs enata, cū idea sit, dicitur. Mirari uerò posset fortasse quispiam, quid rationi huic autoritatis ex eo accedat, si primam lineam, quæ idea dicitur reliquarum, in partes non infinitas, sed finitas diuidi posse contendunt. An quod conueniētius multoq; aptius hoc dici uidetur, si in partes finitas quantitatem secari concedant. protinus enim ex his partibus finitis magis appositi continuā lineā architectari uidebuntur. nam is qui in partes infinitas lineā diuidi posse astipulabit, eadē ratione ex infinitis etiā cōponi eandē affirmabit. principia aūt finita rerū omnium potius uidētur constituenda, quū infinitorum neq; sciētia sit ulla, neq; apta coagmentatio. Aut dicendū fortasse hoc modo est, hæc Aristotelis uerba aduersus ideas instituta, quibus eas generatim refelleret, ut si quantitatum ideæ sint, eas instar linearū diuidi posse, ita quę ex his coalescunt figuræ, scilicet τὸ ἀυτοτρίγωνον & ἀυτοτετράγωνον, nata ἐπὶ τ ἀυτογράμμων, & omnino fore ut superficies quęlibet, corpusq; quodcunq; secari posse uideatur. Plato aūt insecabiles, & ἀπαθῆς ponit ideas. Licet autē aliter etiā respondere, Platonicos cū ideas harū rerū statuunt, eos uoluisse eo ipso q, nominarēt ideas non secabiles, sed indiuiduas quantitates quasdā cōstituere, ut τὰ ἀυτογραμμῶς posita idea, necesse illi nō esset & hanc admittere q, diuidi apta esset, eoq; facto immobilitas huius ἡ τὸ ἀπαθὲς, id est, patiendi carentia tolleretur, quemadmodū de ideis omnibus sentiunt. quoq; magis primā hanc lineā insecabilem repræsentarent, hoc argumento usos arbitrandū. & si hoc modo alterum argumētum intelligatur, nō omnino pesimum uidebitur. Tertium est, si corpora quædā sunt elementa, elementis uerò prius nihil, partes autē toto priores, insecabilia sanè erunt elementa, ut ignis & reliqua, propterea ne prius aliquid ipsis elemētis statuatur: nam si diuidi possent, partes priores elementorum, q̄ ipsa tota elementa uideri possent. Ex quo sequitur illud, ut non modò res intelligibiles, quemadmodum Deus, & intelligentia, sint indiuiduæ substantiæ, sed in rebus etiā corporeis, & sensibilibus quiddam sit quod diuidi nequeat, ut elemētum, ut ἀυτοτρίγωνον, ἀυτοτετράγωνον. & quorsum hæc (dicat fortasse aliquis) quid ad præsens pertinebunt, quod isti probare moliuntur magnitudines non infinita, sed finita sectione diduci posse. quare dicat illud, & cuius gratia hoc argumento utantur mox planum faciat. Isti quidē non modò ideā indiuiduā insecabilem q; posuerunt, sed elementa quoq; ut ignē, & reliqua, uel potius τὰ ἀυτοτρίγωνον & ἀυτοτετράγωνον, & ex eo conuincere uoluere, non modò nō omne corpus infinita partitiōe dissecari, sed simpliciter quædā corpora insecabilia. elementa enim cum sint corpora non diuidi posse, quò non primis his corporibus priora constituantur quędā, scilicet partes toto priores. syllogismus autē demonstratiuus uidetur. Principiorū nō sunt principia, ut partes totius: elementa sunt principia: quare eorū alia nō erunt principia, ut partes totius, quare in partes non diuidi poterunt ullas. Maior per hypothesin ita sumi queat, cū disiunctione: Hęc corpora diuidi possunt, aut nō diuidi: si diuidi possunt, ergo partes toto priores, & ita primis erit prius aliquid: elemēta aūt prima sunt, diuidi igitur in partes nō possunt, insecabilia igitur. Syllogismus est in in tertio modo hypotheticōn, qui sublato altero, statuit alterum. Quartum Zenonis est, cum inquit fieri non posse, ut tempore finito infinita quispiam attingat cū mouetur: ut hora una si quis stadiū trāseat, q, si stadium secari in partes infinitas possit, attinget, qui stadiū pertrāsit tēpore finito, puncta infinita. Aliter quoq; hāc diuisionē infinitā destruere conatur. Prius (inquit) necesse est q̄ totū transeas spacium, dimidiū perambulare. prius uerò q̄ hoc dimidium absoluas, huius rursus dimidiū permeabis antea, & iterum huius, ita ut diuisio hęc in dimidia nunquā desinat. Proinde cum in finita pertrāseat, tēpore finito, q, super linea mouetur, & celerius tēpore æquali plus spacij conficiat. Pernicius enim q, mouetur (ut in Physicis expositum est) æquali tēpore maius interuallū, minori tēpore æquale & interdum maius absoluit: motus animi, qui uelocissimus est quālibet diuisionē percipiens numerabit. nam hoc modo moueri dici solet, futurum me hercle est, ut finito tempore infinita enumeret. at si impossibile hoc sit, erit profectò linea insecabilis quædā. Aliud argumētum à mathematicis ductum est. etenim si detur symmetras, id est cōmensurabiles esse lineas, necesse fuerit insecabilē quandā lineā existere. symmetræ enim lineæ dicuntur, quę linea eadē mēsurantur. quæcunq; igitur symmetræ, hæ mēsurā talē capiunt oēs. erit itaq; lōgitudo quępiā qua mensurabuntur oēs, q̄ insecabilē esse necesse est, siquidē ea secari possit. partes hę mēsurā admittēt respectu totius. nā partes symmetræ sunt toti, habebunt igitur partes & totū mensurā communem ex definitione symmetri, & rursus hæc ipsa mēsura diuidetur, & simili ratione alia uestigabitur mensura, & huius iterum alia, quę ꝓgressio nunquā cessatura est: quo fiet, ut nō una mēsura omnium symmetrarum linearum dari queat. erunt enim hoc modo infinitæ mēsuræ, sed symmetras oēs habere unā mensurā cōstat. stabitur igitur in una aliqua prima, quę insecabilis erit, & cuius multiplicatione omnes symmetræ cōpositę erunt. Idem quoq; (inquiunt) accidit in superficiebus, nō modò in lineis, ex quibus describuntur figuræ. omnes figuræ etenim huiuscemodi ex rationalibus, ut uocant, lineis progenerantur. sunt aūt rationales, siue ut Græci uocant, ῥητὰ, ad quas rectè si cōparentur, innumerabiles, uel symmetræ, uel asymmetræ nominantur, ad seipsas: uicissim uerò uel symmetræ sunt, uel nō sunt, uel potentia solum symmetræ. omnes autē figurę ab eiusmodi lineis ꝓductę symmetrę existunt, q̄ ob causam & hę cōmuni quadā superficie mēsurabuntur, & similis ratio in his erit quæ in lineis ponitur esse, & eodē modo mensura indiuidua, ut nō solum oportet lineam insecabilē, sed superficiē quoq; eiusmodi existere. q, uerò omnia non omnib. symmetra sint, ea diuisio ostēdit, quę est in binomijs: ut in

Lib. 6. phys.

Argumentū à celeritate et tarditate motus.

Numerare est moueri, moueri euenit per infinita, ergo tēpore finito numerare infinita cōtingit. falsum experiētia probat.

ut in 10 Eucl. pro. 42. ostenditur dilucidè. quo in loco inquit geometra, binomium uno duntaxat puncto in nomina diuidi: quæ quomodo intelligi debeant, mox explicabimus. Inquiunt autem si quæ mensura secundum certā lineam & definitam diuisa sit, neq; ῥητὸν, neq; ἄλογον fore, quemadmodum sit apotome ex binomijs sumpta. secundum seipsas enim nullā habituras eiusmodi naturam: ad alias enim comparatas fore & dici cōsueuisse ῥητὰς ἢ ἀλόγας.

QVID SYMMETRON, QVID ASYMmetron, quid rheton, quid alogon. Cap. II.

IN primis uerò declarādum hoc loco est, quid ῥητὸν, quid ἄλογον, quid σύμμετρον, quæue ἀσύμμετρα, deinde argumenti uim demōstrabimus. Symmetræ quantitates dicuntur, quæ quantitate eadem mensurantur, siue quæ proportionem obtinent inter se collatæ, sicuti numerus ad numerū, ut 16 ad 24. cōmunis enim mēsura quaternarius est. Asymmetræ uerò nominantur, quarum nulla cōmunis mensura constat. & in numeris quidem ἀσύμμετρον nullo modo secundum latitudinem, quemadmodum in superficiebus deprehēditur. nam tametsi nullus eos numerus communis mensuret, unitas tamen aliquoties repetita utrosq; mensurabit, quo fit ut eiusmodi numeri cum reliquis omnib. respectu unitatis dici queant σύμμετρον. Primi autē Pythagorici in magnitudine rationem & modum τῶ ἀσυμμέτρῳ repererūt, ob diuisionem quæ in his ad infinitum usq; pergit. Lineæ uerò rectæ symmetræ dicuntur longitudine simul, & potentia: uel potentia solum, nō autem longitudine. siquidem longitudine commensurari queant, potentia quoque symmetras esse necesse est: uicissim autē & è regione non oportet. Res autem melius isthoc exemplo liquebit. esto linea sex unitatib. designata, altera quatuor, erunt sanè duæ illæ symmetræ secundum longitudinem. Metitur enim mensura communis, binarius scilicet numerus, uel linea quę duas unitates in se continent. Illæ etiam lineæ efficere magnitudines ac superficies possunt, ac potentia in seipsis superficies commensurabiles includunt. Senarius enim in se reductus efficit 36. quaternarius uerò in seipsum decem & sex procreat. Atqui 36 & 16 symmetra esse constat, adeoque quaternario mensurari. quæ uerò potentia commensurantur, non protinus longitudine etiam commensurabiles existunt, quam rationē diameter & costa eiusdē quadrati dilucidè ostendunt. Esto igitur secundum nouenarium descriptum quadratum, quod sanè diametrum obtinebit, ut quadratum ex ea descriptum duplā habeat proportionem ad quadratum cuius est diameter, siue ad lateris quadratum. quocirca quadrata quidem symmetra habebuntur. nam duplum ad dimidium duplum esse nemo inficiabitur. lineas uerò ipsas latus scilicet ad diametrum incommensurabiles lōgitudine esse necesse fuerit, quanquam potestate sint symmetræ. Possunt enim hæ lineæ in seipsas ductæ symmetra quadrata producere, quorum unum ad alterum se proportione dupla habeat. Si uerò quispiā cōtentiosius asserens, dicat eas lineas non potētia duntaxat, sed longitudine etiam symmetras, is absurditatem hanc uitare non quibit, quin imparem numerū, 9 scilicet æqualē statuat pari, 8 scilicet. nam nemo nescius est partem dimidiatam 16 esse 8. Porrò ex latere in se ducto, ut antea diximus, quadratum alterum subduplum maioris creabatur. minus itaq; quadratum hoc, dimidiū maioris quadrati sortietur, 8 scilicet: minus uerò quadratum nouenario censebatur numero. 8 igitur & 9 pro eodem & æquales haberi debēt, quod magna absurditate laborare cernis. quòd si diametri quadratum à costa quæ diametro cō mēsurabilis sit generari dicatur, ut si latus sit ternarius, diametros autem quaternarius: hoc etenim modo lineæ commensurabuntur etiam lōgitudine, efficietur quod à diametro producitur tetragonum sedecim: erit me hercle is numerus & duplus ad octo, & rursus ad nouem duplus. nam quadratum lateris nouenarius est, quo duplo maior superficies quadrati ex diametro producta geometricis demonstrationib. ostēditur: rursusq; fit ut par numerus æqualis impari necessario statuatur, quod ut absurdum, ita impossibile esse uidetur. Porrò autem proposita una quapiam linea, qualiscunq; ea sit, ad quam reliquæ si comparentur uel symmetræ inueniantur longitudine & potentia, aut potentia solum, uel asymmetræ, eiusmodi linea à Geometricis ῥητὸ appelletur, quasi signum propositum quoddam dicas, & confessum. nam quæ confessa & definita sunt, ῥητὰ uocare solemus. ut cum dicimus ἐπὶ ῥητᾶς συμφωνίας, id est, constitutis & descriptis concentibus, illud tamen nomen ceu suum quoddā usurpant Geometræ. quæcunque igitur proposita linea fuerit, hæc ῥητὸ dici consueuit: & quæ illi symmetræ existunt, siue longitudine, siue potentia, siue utroque modo, ῥητὰ appellantur. quę uerò ad eam sunt asymmetri ἄλογοι, inquit, Geometres uocentur, & quod à proposita rationali describitur quadratum rationale, uel ut Græci ῥητὸν. quæ uerò illi quadrato commensurantur, alia quadrata respectu eiusdem ῥητὰ dici solent. asymmetra uerò, illi ἄλογα nominant. Symmetron igitur & asymmetron in magnitudine natura existunt, ῥητὸν uerò & ἄλογον positione, ut exēpli gratia, ꝓpositæ cuiusdā lineę hanc statuamus esse ῥητὸν, ut symmetrō: illam uerò ἄλογον, ut asymmetron: & rursus hanc ῥητὸν respectu alterius ἄλογον esse, & ἄλογον respectu alterius ῥητὸν pronunciamus. Inquit autem Geometres, linea ex duobus nominibus composita, siue ex duabus rationalibus, siue confessis, secundum unicum tantummodo punctum diuidi potest in sua nomina. Eiusmodi itaque ῥητὰ potentia tantum sunt symmetræ, cuiusmodi lineæ communem mensuram qua utræque mensurentur, non habent: cum tantum hoc assequantur, quæ longitudine quoque symmetræ existunt, non solum potentia. quocirca non quælibet cuilibet cōmensurantur, sed hęc quidem oblatæ cuipiam & longitudine. & potētia symmetros cernit: alteri fortasse potentia solum symmetros existit, ut in sectionibus binomiorum accidere consueuit. & comparatione literis ad diametrum. eiusmodi enim lineæ cum longitudine sint asymmetrę, quadrata tamen

HAVTOR BY TIMOTHY FERA OHYMPIO

tamen earum ſymmetra eſſe conſtat, quas lineas Euclides ῥητὰς appellat. quædam uerò ad quaſdã collatæ, neque longitudine, neque potẽtia ſymmetræ ſunt, quas uocat ἀλόγους. Cum itaque ex duobus nominibus compoſita linea, uno tantum ſigno, aut puncto diuidi queat, ita ut ambæ ῥητὰ dici poſsint, & potentia ſymmetræ: quolibet autem puncto alio ſecari nequeat, ut ῥητὰ partes iſtius lineæ dicantur, ſequi uidetur, binomium eiuſmodi ex inſecabilibus compoſitum, eiusq; unam duntaxat diuiſionem exiſtere, qua lineæ efficiuntur duæ menſuræ eorum quadratorum, quæ ex ipſis producuntur, quę ipſa quoque ſymmetra exiſtunt, quorum menſuræ etiã ſunt inſecabiles, ut modò oſtendimus. etenim ſi diuidatur menſura ſecundum lineam certam & definitam, ea neque ῥητὸ neq; ἄλογον erit, ſi ipſam per ſe contempleris. dicuntur enim menſuræ ac lineæ hoc modo, nominationes q; tales obtinẽt reſpectu aliarum. Concludunt uerò ex his, atq; inferunt ita, cum linea compoſita ex duobus nominibus, in uno ſolum pũcto diuidi queat, quo lineæ efficiantur ῥηταὶ, & potentia cõmenſurabiles, alio uerò puncto nullo diuidi poſsit, ſequitur ut binomium ex impertilib. cõpoſitũ ſit lineis. Argumentum hoc planè ſophiſticũ eſt. nõ enim ſi linea in rationes aliquas, ut proportiones diuidi apta non ſit, propterea ſimpliciter etiam indiuidua reputari debet, aut inſecabilem eſſe neceſſe eſt omni ex parte.

HIC INCIPIT PHILOSOPHVS *aduerſariorum argumenta refutare, & primum non eſſe neceſſarium, ut quod ſecari poteſt in infinitum, nõ ſit paruum & paucum.* Caput III.

HAec ſunt quæ philoſophus de aduerſariorum ſententia expoſuit, cui contradicere, & quantum fieri poteſt, eadem refutare argumenta nititur. Primum omnium inquit, id q; infinitas ſectiones admittit nõ eo modo magnũ paruumq; dici debere, quo iſti putãt. dicimus uerò & pronunciamus locum & magnitudinem, & quæcunq; de genere continuorũ ſunt parua, in nonnullis etiã paucitatis nomen uſurpamus, ut his quibus hoc nomen propriè quadret, quando ſcilicet determinatã quantitatẽ continuam oſtendere lubet, ut in tempore & paruũ, & paucum tẽporis dicere conſueuimus, ut paucũ tempus duas horas, aut tres arbitrãtes. nõ uerò (inquit) excludimur propter paruitatẽ à diuiſione cõtinui. potentia enim qua diuidi quãtitas quę libet cõtinua poteſt, etiã illi paruo inerit. Præterea ſi cõpoſitę lineæ quatenus lineæ exiſtunt, in puncto diuidi poſſe dicantur, quanq; paruũ eſſe prædicetur de inſecabilib. quod ſtatim obijciũt, nihilominus pũcta tamẽ huic infinita inſunt potentia: quod neceſſe eſt ut ipſi quoq; fateãtur, cũ lineæ omni puncta ineſſe cõcedunt. hæc uerò atomos linea, ſit linea: qua igitur ratiõe linea exiſtit, ea nõ minus habebit puncta potentia infinita, q; quælibet aliarum quæ cõpoſitæ dicũtur. q, ſi punctis prædita ſit, ſecundum quãlibet etiam proportionem eam diuidere licet, quẽadmodũ quælibet nõ inſecabilis diuidi poteſt. Adhæc cõſtat magnum ex paruis quibuſdã cõponi: ut aũt ex his quibuſdã uidetur, atoma & impertibilia parua nominari debẽt. Vel ut alterius huius ſectæ hominib. arridet, paruũ dicitur q, ſectiones ſubit definitas. at quæſo ab illis, quid tandẽ magnum erit, ſi magnũ aliquod in pauca quædam inſecabilia diuidi accidat, totum autẽ quodlibet magni inſtar diuiditur, qualecunq; tandem totũ iſtud appelletur. ad partes enim ſuas cõparatum magnũ dicetur. melius aũt dici uidetur magnũ eſſe, quod infinitarum ſectionum ſit capax: paruum uerò, q, finita diuiſione conſumatur. infinita aũt eiuſmodi impertia inſecabilia erũt parua, aliquando etiam nõ protinus in hæc atoma parua, ſed parua, quæ diuidi rurſus poterunt numero quidẽ illa finita diſſecabitur, quarũ partiũ quę libet pro natura eorum quæ parua dicuntur, rurſus ſecabitur in partes finitas. Nam paruum definitum ita eſt quod ſecaretur in partes finitas. rurſus uerò partes huius parui in alias, rurſus hæ in alias. neceſſe enim illud eſt: ſiquidem ſi in minima infinita magnum totũ ſecari neceſſe ſit. parua aũt per hypotheſin ſemper diuidẽtur, quoniã definita ſunt mediante diuiſione, & hoc modo etiam neceſſe fuerit diuiſionẽ infinitam nõ definere. Manifeſtũ igitur eſt rationẽ parui magniq; in eo nõ conſtare, q, paruum definitas obtineat partes, magnum uerò indefinentes ſubeat diuiſiones: ita ut propè illi, qui hoc pacto definiunt, minimũ illud & inſecabile abijcere repudiareq; uideantur, cum ne paruum quidem hoc auſint appellare. ſiquidem quemadmodũ oſtendimus, paruum omne ſecabile exiſtat: paruo enim minus quiddam eſſe ſemper poterit, etiãſi paruum finitis ſectionib. diuidi concedatur, nihilominus paruo ſi minus ſemper capiatur, diuiſio nunquã ceſſabit. at uerò ſi quis propterea quod in numeris, quod paucum dicitur, finitã diuiſionem obtineat, eo modo definiendam quoq; in lineis paruitatẽ exiſtimet, perridiculè is arbitrabit. in numeris enim ex inſecabilibus unitatibus coagmẽtatio fit, atq; in his principiũ quoddã eſt, & paucitas. definita uerò ſuper ſtadio, definito tempore quippiam, ſuper infinitis, infinitaq; attingens res ut moueatur neceſſe fuerit. & præterea ſi q, celerius mouetur tempore æquali maius ſpaciũ conficit quàm tardius, motio uerò animi celerrima perniciofiſsimaq; eſt, quæ aliud tamen nihil ſit, quàm numeratio: numerabit igitur tempore finito, infinita. Zenon id quod potentia eſt, in id quod actu dicitur tranſmutans, abſurda hæc cõcluſit. Hoc ſophiſma Philoſophus ita diſſoluit, inquiens: Non finito tẽpore, infinitas partes ſtadij, id quod ſuper eo fertur, contingit, ſed fertur quoq; tempore infinito. nam quo pacto ſtadiũ, eodem tẽpus quoq; infinitũ dicitur, atq; finitũ: & quemadmodum tempus finitum eſt ob extrema quibus clauditur, ita lõgitudo quoq; ſtadij; & quemadmodũ tẽpus diuiſionis gratia infinitum appellari conſueuit, ita magnitudo etiam infinita dicitur ob diuiſionem. Zeno ita paralogiſmo uſus, aliter finitatem temporis, aliter ſtadij accepiſſe uidetur. Tempus enim quod eſt ab ortu ſolis uſq; ad occaſum, cũ quemadmodum lõgitudo, ſecabile ſit, in partes infinitas, finitum ſumit eſſe propter terminos, non uerò ad modũ

ſimilem ſtadium quoq; extremis finitum conſtituitur. Proinde etiam inquit philoſophus, numerare nõ eſt ita ſingulas percurrere partes magnitudinis percenſendo, ſi fortè quis putet animum quodlibet infinitarum partium attingere: quì enim poſſet fieri, ut tantillo tempore actu infinita attingeret? Motio enim animi non ita continua eſt, neque in ſubiecto aliquo continuo, quemadmodum quod loco cietur. & tametſi cõcedatur animũ moueri modo quodã, tamẽ motus is numeratio non eſſet, cum ſit enumeratio nõ continua, ſed quiete etiam quadã intercedẽte progrediatur. ſed admodũ ridiculum eſt, cũ ratione ſoluere quampiam non poſsis, ſe imbecillitati ingenij mancipare, & infirmitate animorum incitatos, in grauiores errores immergi. Quod uerò dicitur de ſymmetris lineis: ternariũ enim, niſi qs dualitatem fortè dixerit uel unitatem, nõ appellamus numeros, ſed principia numerorum, hãc imparium, illã uerò parium. Numerus etiam quilibet finitas habet diuiſiones, in magnitudine uerò res non ita habet. nam eam partiri in partes infinitas poſſumus, quemadmodum numerum infinita accumulatione augere, unde in numeris paucitas eſt definita, multitudo infinita, in magnitudine uaſtitas determinata. nam cuiuſq; rei certa & definita magnitudo eſt, neq; maius corpus cœlo eſſe poſsit, paruitas autẽ indefinita. & hæc quidem philoſophi ſunt reſponſa aduerſus primum epicherema.

EX IDEIS MAGNITVDINEM INſecabilem eſſe, non poſſe demonſtrari. Cap. IIII.

ALterum argumẽtũ fuit, quod ſumebatur ratione idearum. eas enim cũ magnitudines quaſdã eſſe dicũt, indiuiduas fecerũt, quo principijs iſtis, & primis prius nihil ſtatuerẽtur, partes harũ ſcilicet. Inquit igitẽ eos, qui inter ideas collocent inſecabiles lineas, exiliorẽ nõ minus aſtruunt, inanioréq; ſententiã afferunt propoſita, q̃ nos refellere conamur: nam eo ipſo quo confirmare propoſitum nituntur, ea demoliri ipſa & tollere è medio uidentur. nam ratione hac conſiſtere ideæ non poſſunt. uocat aũt ἀλογωτερον ἀξίωμα Ariſtot. quod incredibilius alicui uideatur: putatur enim uerius inſecabiles quaſdã magnitudines, quã ideas eſſe. Velle igitẽ in credibiliore ſententia, quod ueriſimilius eſt aſtruere, perquã abſurdum uidetur: & eo quidẽ magis, cum per ea quæ aliquo modo probabilia exiſtunt, id quod impendiò incredibile uideatur refellere, nos exiſtimemus. certè his quoq; conceſsis, ideas tolli neceſſe eſt, quoniam quidam cũ ideę magnitudines quędam ſint, diuidi poſſe neceſſarium fuerit easdem. quã ob cauſam neq; immobiles erunt, neq; ἀπαθῆς, quẽadmodũ idearũ autores ſtatuũt.

REPREHENDIT EOS QVI EX ELEmentis magnitudinem aliquam inſecabilem eſſe contendunt. Caput V.

COntra argumentum tertium inſtat philoſophus, quod ita habet, elemẽta magnitudines quaſdã eſſe. eas uerò ſi diſſecari poſſint, tum principiorũ fore principia alia, nempe partes elementorum, totis elementis: atq; horũ opinionem hoc modo refutat Ariſt. inquiens le uiculum eſſe corporeorũ elementorũ inſecabilia quædam ſtatuere. tametſi uerò nõnulli hoc modo declarare uideantur moliri conariq;, id tamẽ quod à principio eſt propoſitũ non probare, ſed petere uidentur. multo enim magis, quòd id petere uidentur quod probandũ eſſet, uidentur, propterea confirmare magnitudinẽ quãlibet ac corpus ſecabile exiſtere uaſtitatis ratione, diſtentionisq; reſpectu. Quomodo aũt quod à principio eſt petere uident? quoniã illo quęſito propoſito, an corpus quodlibet ſecari queat, an uerò quoddam ſit inſecabile, iſti homines quaſi cõfeſſum ſit, confeſtim ad elementa confugiunt, dicentes, ecce tibi elementa ſunt corpora, & ea indiuidua, quare & aliæ quædam magnitudines eſſe poſſunt. quæ cũ ita defendunt, nihil cõſecuti uidentur aliud eſſe, quàm ea corpora quæ ipſi uocant atoma, ſuo ipſorum argumento ſecabilia demõſtrent, cum ad probationem ea aſſumant, quæ ſine controuerſia diuidua oſtendi poſsint ab iſtis quibus corporib. ſecabilibus demõſtratis, eadẽ ratio in reliquis etiã haberi uideatur infinita ſectionis in magnitudine: nullo autẽ negotio inſecabilitas elementorũ refellit: nec ratione, ſed ſenſu duntaxat fides quęrenda. ſenſum enim deſerere, & eo relicto rationẽ quærere, ut abſurdũ, ita perq; ridiculum apparet. qua peruerſitate pleriq; capti, & uiri, & eius quod deceret, nulla rationẽ perceperunt: ut Parmenides quoq;, qui ens unũ aſſerebat: & Zenon, qui motũ negabat, & complures alij ſunt hallucinati.

REFVTATIO ARGVMENTI ZENOnis, ex motu ducti, quo magnitudinem, in infinitum ſecabilem eſſe, oſtendere conabatur. Caput VI.

QVartum epicherema Zenonis eſt, quo ipſe uſus eſt motum reſpiciens. Si inquit diuidi ſtadium in partes infinitas queat, * & aliquis per ſtadium moueatur definitio tẽpore, attinget infinita finito tempore: & ſi quod celerius eſt æquali tempore plus emetitur quã quod tardius, & celerrimus eſt motus cogitatiõis, fiet ut cogitatio infinita enumeret finito tempore. Zeno igitur, quod poteſtate eſt, id ſic accipiẽs, quaſi reipſa ſit, hæc abſurda colligit. His aũt contradicit hoc loco philoſophus, ſicut & alibi dixit, & ſophiſticũ eſſe dictũ illud oſtẽdit. Neq; enim in tempore finito, inquit, attingit infinita ſtadij, id quod feretur, ſed in infinito. tempus enim itidẽ ut longitudo, infinitum & finitum dicitur, & ut tempus finitum eſt finibus, ſic & longitudo extremis. rurſumq; ut tempus infinitum eſt ſectione, ſic & longitudo ſectione. Zeno igitur uitioſe colligens, aliter temporis, aliter ſtadij finem accipit. Tẽpus enim quod eſt à matutino uſq; adueſperam, quod ſectione inſecabile eſt, ſicut & longitudo ſectione inſecabilis eſt, ipſe ut infinitum accipit ſecundũ fines, & nõ accipit: ſic & ſtadiũ, finitum uidelicet ſecundũ extrema, ſed omnino ſecundum ſectionẽ. Neq; rurſus, inquit philoſophus, quod in ſingulis infinita attingit cogitatio numerare eſt: ſi modo cogitet aliquis ſic attingere infinita cogitationẽ ſecundũ quodq; ſignũ, q, fortaſsis etiam fieri nõ poteſt. Quomodo enim reipſa attinget ſingula infinita tanto tẽpore? Nõ

περὶ τῶν ἀρχῶν κατὰ Θ. α. in 2. lib. priorum reſol.

Hæc quæ ſunt duabus notis incluſa, ex Græco exemplari addita ſunt.

HAYDOR ABU-RIDHA OHYMN.TIMEIMSOMA

est enim,inquit,in continuis & subiectis motio cogitationis,sicut in eo quod fertur.Ergo etiam si sic moueri liceat,nõ est hoc numerare. Numerare enim,fit cum attentione. Sed absurdum fortsan est,cum rationem refellere nequeas, seruire infirmitati,& insuper teipsum maiore fallacia decipere,dum subuenis.symmetras aũt lineas,* cõmuni quadam mensura uniuersas dimetiri nos posse,admodum sophisticum uidetur, nec hypotheses quę in geometria statuũtur,illud me hercle admittunt: neq; enimnero supponũt ad hũc modũ, neq; cõmodum etiam est ut illud concedant. Ad hæc contraria uidentur, omnẽ lineam symmetram fieri, deinde statuere quarumlibet non fieri, sed esse mensurabilium linearum mensuram.Quocirca ridicula admodũ sunt quæ sentiunt,& quibus demonstrationes cõficere se putant.nam his neq; litigiosam,neq; sophisticã rationem effugiunt. etenim propter infirmitatem probationum minimè potest oratio illorum hominum,uel absurda quę contrà proferuntur,uel redargutiones cõtradictionesq; euitare.Mathematici sanè linearum quæ commensurantur, cõmunem statuunt esse mensuram: sed eam non indiuiduam concedunt, sed eiusmodi quampiam,quæ & ipsa possit alteri cuipiã cõmensurabilis existere,accepta alia communi quadã ambarum mensura. Etenim nouem cum triginta sex mensuret, unumq; & octoginta, priorem quidẽ secundum quaternarium, alterum secundũ nouenarium, nihil impedit quo minus nouem & cum 21.commensuretur,cum ternarius utrorumque communis existat mensura, illius quidẽ secundum ternarium,huius uerò secundum septenarium.Linea uerò quælibet ad quasdam commensurabilis, ad alias uerò quasdã asymmetros reputatur. quapropter nõ uerè dicit, quaslibet quibuslibet cõmensurabiles esse, aut oes mẽsura cõmuni inter se cõparari, cum hę ad hunc modum symmetræ,aliæ sint ad modum alium commẽsurabiles.Ex his itaq; cõstat,has rationes uaiere nihil, nec concludi ex his indiuiduas esse lineas.

DE EADEM RE, EX MATHEmaticis. *Caput* VII.

POrrò autem ex his quæ à mathematicis dicuntur,demonstranturq;,liquere euidẽtissimè poterit,quas ipsorum rationes,nisi probabiliorib. nos opponamus pugnemusq; argumentis,refellere non debemus. Si enim linea sit insecabilis,& recta, nimirũ illi definitio utriusq; quadrabit & lineæ & rectæ: definitio autem impartibile utriusq; conuenire nequit, cũ propterea quòd ea neq; medium quorundã esse queat, tum quòd neque ipsa in se medium possideat. Nam linea insectilis quomodo tandem cur longitudo,& sine latitudine, quum ipsa insecabilis existens,intra superficiem dari nequeat. Quemadmodum enim punctum in medio duarum linearum potentia est, cum una & continua linea adhuc existunt duæ illæ potẽtia: cum uerò actu diuisa in puncto fuerit, tum punctum actu secũdum diuisionẽ constituitur:ita quoq; linea duas continens superficies, cum actu superficies dissecta fuerit,& duæ superficies actu constitutę sint,

A linea sanè actu existens, actu diuisionem factam commonstrabit. ea uerò cum posita sit atomos, & dimensionis expers, quo pacto medium fuerit inter superficies duas quæ ratione latitudinis diuiduntur? Necesse itaque fuerit,cum superficies in partes duas cadat,eam dissectionem propter lineam accidere,atque isto modo ratione insecabilis etiam lineę dissecabitur superficies.aut si respectu atomæ lineæ superficies non diuidi possit,sequitur etiam ut superficies duæ ne coniungi quidem secundum illam possint: quod tamen cum primis lineæ naturam non obscurè indicat,neq; proinde diuisionẽ sustinebit, ipsa etiã cum sit atomos, quæ conditioni linearum ambo repugnant.Definitio quoq; huic non quadrabit,si indiuidua recta linea statuatur. recta enim est,cuius medium extremis adiunctum æquabiliter est. Præterea secuturum est lineas omnes esse symmetras. quæ enim ratio differentiæ assignabitur, hanc insecabilem unam mensurare, alteram uerò nõ posse mensurare. cum enim impartibilis existat omnibus ceu mensura, ex æquo accommodabitur, siue actu, siue potentia solum commensurabiles sint. Tertiò, cum ex datis tribus lineis triangulus conflari queat,etiam ex tribus atomis triãgulus componetur:in quolibet uerò æquilatero cathetus ducta in mediã cadit,ac in partes duas dissecat. sed fieri hoc non posset, si impartibilis foret linea. intermediam enim lineam indiuidua non admittit. Quartò, linea eiusmodi atomos addita alteri compositã maiorem non efficiet:nam insecabilia accumulata molem non attollunt, nec granditatem efficiunt. Quintò, ex impartibilibus duobus continuum nullum procreatur, quoniam continua linea plura semper duobus insecabilibus obtinet. Futurum autem esset ut præter insecabilem hanc, nulla etiam reliquarum penitus linea continua existeret: quod falsum cum sit, necesse etiam fuerit indiuiduam lineam nullam statuere. Sextò,linea omnis aut finita aut infinita est, atomos certè, ut sit finita oportet: quare & fines possidebit. finis autem nullus quam ipsamet sibi fuerit, quod absurdum est:aut fines si obtineat,diuidi poterit. aliud enim finis, & id cuius finis dicitur. aut profectò linea dicetur esse quædam, neque finita, neque infinita. Septimò: Non qualibet in linea punctum erit. nam in ea quæ diuisionem respuit, nullum inerit. quod si in indiuidua linea nullum insit punctum, in nulla profectò aliarum punctum designari queat: nam reliquæ ex his componuntur. Octauò,aut nihil inter puncta duo, aut omnino lineam interuenire oportet. in linea uerò qualibet plura uno puncta designari possunt, quare inter puncta duo atomos linea poni non poterit. impartibilitas enim soli puncto undiquaque propria uidetur. Nonò: Quadratum omne partibile, ex lineolis uerò eiusmodi quadratum impartibile conficietur,quod perquam absurdum deprehenditur, cum quadratum ut superficies & secundũ latitudinem & longitudinem protendatur.quapropter diuidi poterit, sed quod à quatuor impertibilibus lineolis circumscribitur, quo pacto tandem partitionẽ sustinebit? quare lineas etiã

B

posse

posse diuidi in hoc quadrato constat. Decimò:Finis ac terminus lineæ est punctum,quod terminatur autem linea ipsa est: punctum quidem eo quòd finis impartibilis existit. quare lineam cũ finis ipsa non sit,sed cui finis accidit, partibilem esse necesse est. quod si lineam finem lineæ alterius contendat quispiam, deprehendetur linea quæpiam maior altera ratione ac respectu puncti,siquidẽ linea & hæc insecabilis pro termino constituitur.linea uerò quælibet,altera quacũq; si maior dicatur,secũdum lineã maior dicitur: si uerò insit illi quoq; indiuiduè,(quę ut terminus alterius lineę posita est)punctũ quo terminatur (nam continuarum linearũ terminus idẽ est)sequitur ut finis ac terminus totius lineæ non sit impartibilis.nam secundum hypothesin hæc insecabilis terminus alterius, rursus ipsa etiã puncto terminari asseritur.q, me hercule tantũ abest ut cũ ratiõe cõsentiat,ut nihil magis ab ea uideatur abhorrere.Omnino aũt his concessis,punctũ à linea nihil differre uidebitur.nã excepto nomine, peculiare linea eiusmodi à pũcti natura nihil obtinebit. Vndecimò: Mox secuturum est ut & superficies, & corpus quoddã insecabile concedatur:quoniã altero concesso, protinus reliquũ dari oportet. quoniã alterũ respectu alterius diuisionis capax dicitur,ut corpus respectu superficiei,&superficies ratione lineę:corpus autẽ cum tres habeat dimensiones,secabile omne existere necesse fuerit,quare lineã quãlibet partibilẽ esse oportet. Duodecimò: Si linea, & tẽpus quoddã impartibile est,sed quæ in tẽpore insecabilia statuuntur sunt instantia, & nunc ipsa, quare tẽpus etiã ex instantib.cõflabitur.sed tẽpus ex instantib.non cõponitur:alioqui enim sibi mutuò coaptata essent. sed non possunt ullo modo cohærescere,cum non cõsistant, quare nec puncta sibi continua dici possunt: quã ob causam cõposita impartibilia magnitudinem nullã efficient, quoniam congesta hæc maiorẽ locum non occupabunt.linea quidẽ lineę addita planiciem maiorẽ non efficiet, quodcunq; numero tandẽ congesseris: ita quoq; res habebit,si puncta infinita congeras,amplius spacium hæc nõ occupabunt, cũ ne locus quidem ullus secundum se punctis attribuatur, quocirca magnitudo continua nulla ex impertibilib. attolletur, nec puncta conficiẽt lineã,neq; instãtia tẽpus cõstituent.Decimotertiò: Si linea sit ex punctis,ut quidã dicũt,punctũ puncto cohærescere necesse fuerit:sed punctum cũ insecabile sit,connecti cũ alio nequit. q, enim cõnectitur cũ altero,aut ut totum cum toto,aut pars cum parte coniungitur, aut ut parte aliqua cum toto cohæret. sed partem linea non habet: quare eo modo non cohęrẽt & apta puncta sunt inter sese. quod si totum toti alteri puncto connexum statuas, unum planè & insecabile fuerit quod ex utrisq; cõponetur.Decimoquartò:Quo pacto efficientur altera recta, altera circularis linea?nã neq; quo ad coaptionẽ, neq; quo ad puncta differentia ulla erit inter rectam & circularẽ. impartibile enim si attingat impartibile,totum cum toto cõiungi necesse est. an potius minimè atoma cohærere inter sese posse dicendum est? Constat autẽ lineas specie differre hasce inter se,

A coaptationis uerò nulla differentia:quare ex impartibilium connexione linea nulla cõstabit, alioqui eandem rectam & circularem fateri adigeremur. sequitur igitur,ut ex atomis compositio nulla existat.Decimoquintò:Si uerũ esset quod isti asserunt,tum resolui omnia in puncta necesse foret. nam corpora in superficies,hæ uerò in lineas quæ porrò distraherentur, ac discerperẽtur in puncta.quare meritò rerum omnium elementa statuẽtur puncta esse. Ex his itaq; oppidò quã conspicuum est,lineam neq; ex punctis componi,adhæc lineam nullam impartibilem existere, quin potius infinita sectione diuidi quãlibet posse. punctum sanè cum finis sit lineæ,est minimũ quiddam, linea uerò minima nulla est, sed data quacunq;, minor designari potest semper diuidua. Quemadmodum itaq; quod in ædificio minimum est,nec quicquam illi quod ad rationem structuræ pertineat adfert, pars ipsius nullo modo dicitur:ita similiter in reliquis etiam res habebit.Quid enim quæso te ad sphæram adijcit,seu albo seu atro colore depicta sit? quid statua auctior erit siue à dextera siue sinistra oppidi parte eam locatam dixeris:ita nec quod minimum est lineæ ullum momentum attulerit,punctum scilicet.nam id substãtiæ lineæ prorsus addit nihil. quamobrem quod minimum quiddam appellatur,ea appellatio lineæ non quadrabit,in ipsa uerò id quod punctum & terminus nũcupatur,rectè minimũ appellari poterit, nihil scilicet lineæ adferens. ex quo sequitur, lineam indiuiduam nullam existere.

B

COMMENTARII DE LINEIS *insecabilibus finis.*

ARISTOTELIS ADVERSVS XENOPHANIS, ZENONIS, ET GORgię placita, liber corruptus admodum, & mutilatus, quodam docto uiro interprete.

DE XENOPHANE. XENOPHAnis opinio,*omnia esse æterna, & unum, & infinitum.* *Caput* I.

ETERNVM esse dicit si qd est,si quidem nihil de nihilo fieri potest. Siue enim omnia facta sunt,siue nõ sunt, omnia esse ex ambobus. Ex nihilo enim nihil potest eorum fieri. Omnia enim si fiunt,nihil ante esse.sin alicui alia accedunt,fieri ut unum quod erat, id plus & maius factũ sit, eiq; plus illud & maius,factum sit de nihilo. In pauciore enim plus, & in minore maius non inesse. * Si autem æternum est, etiam infinitum esse:quippe quod nec initium habeat unde * factum sit, nec finem in quẽ factum unquam desinat.

γενόμενον.

HAEC OPA LIBRARIA OHNIANA

desinat. Omne enim infinitum, unum esse. Si enim plura aut duo sint, extrema esse hæc inter se se. Vnum autem simile esse omnia. Si enim dissimilia sint quæ plura sint, non iã unum * esse, sed ἔνεα. multa. Iam si æternum & infinitum & omni ex parte simile est, immobile esse unũ. Moueri enim non posse quin recedat. quod si recedat, necesse esse ut aut in plenũ, aut in uacuum recedat. quorũ alterum, uidelicet plenũ, nõ sit * admissurũ: ἀδέξασθαι. alterum uerò, uidelicet uacuũ, nihil sit nisi uacuum. Cum sint autem talia nunquam dolentia aut ægrotantia, * etiam pelli nõ posse, quod neq; positu transferatur, neq; specie alteretur, neque alteri immisceatur. Nam omnibus hisce modis omnino & quod non est fieri, & quod nõ est gigni, & quod est interire, quæ quidem fieri nequeant. Etenim si mixtum esse unũ ex plurib. dicatur, & sint multæ res quæ ex alijs in alias moueantur, & mixtio sit quasi plurimi in uno cõpositio, aut mutatione fiat quasi adiectio mixtorũ, ἐκείνων μὲν ἄρ' ἀλλήλων χωρόντων. * illorum aliorum per alia euntium, esse mixta. Si sit aũt adiectio, fieri in attritione quodq; manifestum, dum ex primis auferũtur ea quæ ipsis ex alijs immixta fuerint. quorum neutrum fieri. Hoc autem pacto in nobis quoq; multa esse quę duntaxat uideantur. quod cum fieri nequeat, ne illud quidem fieri posse ut multa sint quæ sunt, sed eadem uideri non rectè. nam alia quoq; multa omnibus sensibus falso uideri. Sed opinionẽ non tollit, quæ tradit eadem fieri: neque quæ tradit multa esse id quod est: sed quæ æternum & infinitum, & undiq; ipsum sibi simile. Debet autem primo initium duci non à quauis opinione, sed à firmissima quaque. quod si omnia quę esse uidentur, non rectè putantur, ne hoc quidẽ fortasse placito utendum est, Nihil unquam ex nihilo fieri. Est enim una opinio, eaq̃ue non re- ἀπιπολάζοντες. cta, quam ex sentiendo * leuiter sumpsimus. Sin non omnia quæ nobis uidentur, falsa sunt, quin sunt quædam horum quoq; rectæ opiniones, & admittendæ sunt quæ maxime rectæ uidentur, admittendæ sunt quas esse semper oportet firmiores, aut quæ ex illis dictis demonstrentur. Si enim duæ sunt opiniones inter sese contrariæ, sicuti putat, uidelicet si multa facta sunt, necesse esse ut facta sint ex non entibus: sin hoc fieri non potest, non esse multa, ea quæ sunt: ita enim fieri ut quod est, sit infinitum: quod si infinitum, ergo & unum: similiter & nobis * amborum * nihilo magis * unum esse quam multa ἔτι. esse ostendit. Sin altera firmior est, ea magis admittenda sunt quæ ex ipsa conficiuntur, & ea approbanda quæ tradit ea quæ sunt, moueri. Est autem harum duarum opinionum hæc credibilior, & quæ semper citius ab omnibus quàm illa admittatur. Itaque si hæ duæ opiniones inter se pugnent, & altera ab altera refellatur, uidelicet facta esse quæ sunt ex non ente, & non multas esse res: approbanda magis est prior. Ita enim ille disseruit ut neque ostenderit rectam esse opinionem à qua facit initium, neque sumpserit firmiorem ea quam pronũciat. Magis enim approbatur ea quæ tradit consentaneum esse fieri aliquid ex non ente, quam quæ tradit non multa esse. & quidem multum de his dicitur, uidelicet

A & fieri quæ non sunt, * & facta esse multa ex ἢ γεγονέναι. non entibus, idq; non solum uulgares homines, uerum etiam quidam eorum qui sapientes habiti sunt dixere, ut Hesiodus:

Principio factum Chaos est: dein maxima tellus, Locus est ex
Omnibus æternam sedem firmamq; datura. Theogonia.
Deinde amor ille inter diuos pulcherrimus omnes.

Ex his cætera facta dicit: hęc autẽ ex nihilo. Alij autem multi esse dicunt nihil, sed fieri omnia, dicentes ex non entibus fieri quæ fiunt. Itaq; hoc perspicuum est, * ijs quidem uideri etiam ex ijs τάττει γε. quæ non essent factum esse aliquid.

REFVTATIO OPINIONIS Xenophanis. Caput II.

CAeterum unũ quæ dicit, fieri possint, necne, omittendum est, sed utrum ea conficiãtur ex ijs quæ sumit, an nihil, phibeat quo minus aliter res habeat, probe perpendendum est: uidelicet utrum posito eo quod ille primum sumit, nihil factum esse ex non ente, necesse esse ut sint omnia ingenita, an nihil obstet quo minus facta sint alia ex alijs, idq; in infinitum eat: an potius in orbem res redeat, ut alterum ex altero factum sit: atque ita semper fuerit aliquid, & sine fine unumquodque factum fuerit ex altero, nihilq; phibeat quo minus omnia facta sint, sublata illa opinione, nihil fieri posse ex non ente: & quo minus infinita secundum illum dicantur in uno sequẽtibus nominibus. Omnia enim A esse & dici ille quoque infinito tribuit: nihilq̃ue prohibet quo minus quamuis infinita non sint, in orbem fiat eorum generatio, & adhuc fiãt omnia. Est autem nihil, ut quidam dicunt, ad unum æternũ, quod oporteat rebus hoc inesse ut sint. Præterea ut maximè non posit uel fieri quod non est, uel perire * quod est, tamen quid prohi- ἐστίν. bet quo minus quædam facta fuerint, quædam æterna sint, sicuti dicit Empedocles? Omnia enim ille quoque eadem confessus, uidelicet & ex non ente fieri posse nihil: & id quod sit, perire nullo prorsus pacto posse: tamen rerum alias ęternas esse dicit, ignem, & aquam, & terram, & aerem: alias uerò ex his & fieri & factas esse. Nullus enim alius, ut ipse putat, ortus est rebus, sed tantum mixtio & mixtorum diremptio est. Natura autem hęc nominatur ab hominibus. Aeterna autem ut ortum habuerint, factaq̃ue fuerint fieri posse negat, quippe quæ nihil antecesserit unde initium sumere potuerint, sed miscendis componendisq̃ue igne & cæteris igni coniunctis multa, ijsdemq̃ue dirimendis & separandis interire. Cæterum esse mixtione quidem & separatione multa: natura autem quatuor sine causis, aut unum: etiam si infinita protinus sint ea ex quibus compositis fiunt, separatis intereunt, ut & Anaxagorã aiunt quidam dicere, ex rebus quę & semp & infinitę sint, fieri quę fiunt. Quod si est, non sunt æterna omnia, sed & fiunt quędã & facta sunt. ex reb. quę essent, & in alias quasdã substantias intereunt. Præterea nihil prohibet quo minus una quędam substantia sit omnia & forma

forma, sicut & Anaximander & Anaximenes dicunt, ille aquam esse omnia affirmans, Anaximenes uero aerem: & quotquot alij sic esse omnia unum censuerunt. Hoc autem forma & multitudine, & paucitate, & dum rarum aut densum fit, multa & infinita quæ & sunt & fiunt, efficit uniuersum. Dicit & Democritus aquam & aerẽ & unumquodq; multorum τοῦτα ἐν ὑδατῶ διαφέρειν τὰ πολύειν: atq; ita multa fieri & interire, dũ uniuersum semper ex re quæ sit in rem quæ sit mutatur ijs quæ dictæ sunt differentijs unius, ac nihilo neq; maius fit neque minus. Præterea quid prohibet aliquando ex alijs corpora fieri & interire rursus? Quod si quis hæc concedat, & sit aliquid ingenitum, pronunciat esse aliquid infinitum. Infinitũ enim esse ait, si est quidem, sed * fa- μόγιγνον δὲ. ctum non est. Extrema enim esse ortus initium & finem. Quanquam quid prohibet id quod ingenitum est, habere finem ex ijs quæ dicta sunt? Si enim factum est, initiũ habere censet id unde factum sit. Sed quid prohibet quo minus etiam si factum non sit, initium habeat, non equidem ex quo factum sit, sed aliud? sintq; altera in altera desinentia quæ æterna sint? Item quid prohibet uniuersum, cum ingenitum sit, infinitũ esse? quę uero in eo fiunt, finita esse, habentia originis initium & finem? Item ut ait Parmenides, quid prohibet uniuersum & unum esse & ingenitũ? & tamen finitum esse, & habere similitudinem globi undiq; rotundi, & cuius à medio par undique pateat latitudo? Nam nec maius nec minus esse * congruit initio. Habens autem medium μέσον ἔχει. & extrema, finem habet, licet sit ingenitum. Si- B quidem, sicut ipse dicit, unum est, & hoc corpus habet alias sui partes, easq; similes omnes. Etenim simile sic dicit uniuersum esse non * alij cuipiam quod extrema habere uides refellit, si quid simile infinitum. Simile autem, est alteri simile. Itaque duo aut plura cum sint, non unum esse neq; infinitũ. Sed fortasse simile dicit ipsum secum cõferens, dicitq; ipsum sibi simile esse uniuersum, quoniam similare sit uniuersum, ut aqua aut terra, aut si quid aliud tale. Perspicuum τῶν δὲ μερῶν. est enim eum censere esse unum. * Partium aũt quęq;, cũ sit corpus, nõ infinita est. totũ enim est infinitum. itaq; partes aliæ in alias desinunt, cũ sint ingenitæ. Item si æternum & infinitum est, qui posit esse unum, & tamen corpus? Si enim ἀνομοιομερῶν. * dissimilium partiũ est, multa sunt, & ipse quidem sic esse censet. Sin omne est aqua, aut terra, aut quicquid tandem est illud quod est, multas habet partes, ut & Zeno esse conatur ostendere id quod sic unum est. Erunt ergo & plures eius partes tum minores tum maiores. quin omnino hac quidem ratione uarium erit, nullo uel accedente uel abscedente corpore. Sin neque corpus est, neq; latitudinem neq; longitudinem ullam habet, qui posit esse infinitum? Quid prohibet talia & multa esse & numero cõprehensa? Quid μύριαι. prohibet & plura esse uno, & tamen * magnitudine esse infinita? ut & Xenophanes infinita terræ profunditatem & aeris dicit. Declarat idẽ & Empedocles. reprehendit enim quosdã qui hęc fieri posse negent, ipse affirmans. eius uerba sunt hæc:

A *Quandoquidem terræ sunt infinita profundã,*
Aetheris & lati, contra quàm multa profantur
Multi mortales, ignari totius orbis.

Præterea si unum est, nihil absurditatis habet, nõ undiquaq; similę est. * Si enim uniuersum est ἐὰν γὰρ. aqua, aut ignis, aut quiduis huius generis aliud, nihil prohibet plures dici partes unius, siquidẽ quæq; sui similis est. Etenim aliud rarum, aliud desum esse potest, raro nullum habere uacuum. Raro enim nullis in partibus est separatum uacuum, ut totius pars densa sit, pars rara: atq; hoc sit uniuersum. & tamen licet omne plenum sit, minus plenum sit rarum quam densum. Quod si est, ingenitum est, ideoq; potest infinitum esse, & tamen non aliud & aliud infinitum esse. Hãc ob causam hoc quoq; fieri posse negandum. Quî enim posse infinitum quod est, esse * quantum? ἔσειν. aut quid uacuum quod non sit totum? Immobile autẽ esse dicit, si uacuũ est. Omnia enim * mo- κινεῖσθαι. ueri mutando locum. Primum igitur hoc multis non uidetur, sed esse aliquid uacuum, nec tamen id quoddam esse corpus, sed quale Hesiodus in origine primum dicit Chaos factũ fuisse, idq; rebus primo quasi locum esse. Tale quiddã & uacuum tãquam uas quoddam in medio esse quærimus. Quin si uacuum non est, ne quidem fortasse mouebitur quicquam. Quandoquidem & Anaxagoras * occupatus: nec satis ei fuit pronunciare non esse: tamen moueri dicit quæ sunt, quamuis non sit uacuum. Similiter & Empedocles moueri semper dicit per omnem B sempiternitatem temporis, nihil esse dicẽs ὡς τοῦ παντὸς, οὐδὲν κινεῖν πόθεν ἔν τίν' ἐπέλθοι. Quando autem in unam formam coeunt, ut unum esse. Nihil, inquit, uacuum est: neq; superfluũ. Quid enim prohibet alia in alia fieri atq; transire simul quiduis in aliud, & rursus id in aliud, & in primum, alio mutante semper? Item speciei mutationem aut alterationem manente re in eodem loco, tũ alij tum ille dicit * ex eius dictis prohibet mouere res, quando ex albo nigrum, aut ex amaro fit dulce. Nihil enim prohibet quo minus non sit uacuum, aut non posit plenum alterari. Itaque neq; omnia æterna, neq; unum, neq; infinitum esse necesse est, sed infinita multa: neq; unum simile, neq; immobile, neq; si multa quędam. His positis & transferri & alterari * nihil prohibet, ἀνδέχ. ex illius dictis, si unum sit uniuersum, & sit motio, & multitudine & paucitate differat uniuersum, & alteretur nullo accedente: aut si aliquem, nõ corpore: & si multa, ijs inter sese commiscendis & separandis. Mixtionem enim neq; adiectionem talem esse consentaneum est, neq; compositionem qualem * dicit, ut aut protinus λέγει. sit absq; altero, aut illo auerso alia * ferantur ante alia, utraq; sine alteris: sed eiusmodi ordine φέρεσθαι. composita ὡς τι ἑτέρου μιγνυμένου παρ' ἑτέρου ᾧ μίγνυσθαι μέρος, οὕτως οὐ μὴ ἀναλυφθέντα συνάμενα, ἀλλὰ μεμιγμένα, μηδ' ἐπειανὸν αὐτῷ μίγα. Postquam enim nullũ est corpus minimum, omni pars mixta est: similiter & totum.

HAVTOA BIBLIOTHEKA OHYIOY

DE ZENONE. ZENONIS OPINIO, *Deum esse ingenitum, & unum, & undique similem, & globosum: neque infinitum, neq; finitum. Cap. III.*

NEgat fieri posse ut si quid est, id factum sit, idque de Deo dicit. Necesse enim esse ut aut ex similibus factũ sit quod factũ est, aut ex dissimilibus, quorum neutrum fieri possit. Neque enim simile à simili magis generatum esse conuenire quam generasse. Hæc enim omnia paribus aut similibus inesse alterorum ad altera. Neque rursus ex dissimili dissimile factum esse. Si enim fiat ex infirmiore ualentius, aut ex minore maius, aut ex deteriore præstantius, aut contrà deteriora ex melioribus, fieri aliquid ex nõ ente: id quod fieri nequeat. Hanc ob causam æternum esse Deum. Quod si Deus est omnium optimum, unum dicit esse conuenire. Si enim duo, aut etiam plures sint, non iam eum esse omnium optimum & pręstantissimum. Quisque enim Deus, cum esset multorum similis, talis esset. Hoc enim esse Deum, & Dei potentiam superare, non superari. omnia autem superari. Itaq; quatenus non præstantius sit Deus, hactenus non esse Deum. Igitur si plures essent, & essent partim præstantiores alij alijs, partim deteriores, non esse Deos. Sin pares essent, non * habituros Dei naturam, quæ est, esse præstantissimum. Par autem nec præstantius nec deterius esse pari: itaq; si est, & tale quiddam est Deus, unum solum esse Deum. Alioquin eum ne quidẽ omnia posse quæ uelit. Neq; enim posse, si sunt plures, unum solum. Vnus autem si est, undiquaque similẽ esse, uidelicet uisu, & auditu cæterisque sensibus. alioquin superaturas & superandas esse Dei partes alias ab alijs, id quod fieri nequeat. Iã si est undiquaq; similis, globosum esse. Neq; enim partim talem, partim non talem esse, sed undiq;. Si est autem æternus, & unus, & globosus, nec infinitum esse, nec finitum. Infinitum enim nec medium, nec initium & finem, nec aliã partem ullam habere, tale autem esse infinitum. Quod autè est, non posse esse quale id quod non est. Definere autem alia in alia, si plura sint. Vnũ autem nec ei quod non est, nec multis simile esse. Vnum enim non habet in quod desinat. Igitur quod tale est, idq; unum est, Deum esse dicit, qui neq; moueatur, neq; moueri possit. Immobile enim esse quod non est. Neq; enim aliud in illud, neq; illud in aliud ire posse. Moueri autem quæ plura sint uno. Alterũ enim in alterũ oportere moueri. Quod si non est, ne moueri quidem posse, quod enim non est, id nusquam esse. Sin alia in alia mutentur, plura esse uno. Hanc ob causam moueri quidem posse duo aut plura uno. Nam quiescere & immobile esse nihil. Vnũ autem nec quiescere nec moueri, quippe quod neque ei quod non sit, neq; multis simile sit. In omnibus autem talem esse Deum, qui & æternus sit, & unus, & similis, & globosus, nec infinitus, nec finitus, nec quiescens, nec immobilis.

ἔχειν ὅλου.

A OPINIONIS ZENONIS REfutatio. *Principio igitur sumit hic quoq; quod fit.* Caput IIII.

FIeri ex eo q̃ sit, sicuti Melissus. Atqui quid prohibet quo minus id quod fit * nec ex simili fiat, nec ex dissimili, sed ex eo quod nõ sit. Præterea nihilo magis est Deus ingenitus, etiam si cætera omnia sint ingenita, siquidẽ omnia ex simili aut dissimili facta sunt, id quod fieri nequit. Itaq; aut nihil est circum Deum, aut cætera omnia æterna sunt, si quidem præstantissimum Deum sumit, hoc uerbo potentissimũ & optimum dicens. Non uidetur autem hoc secũdum consuetudinem, sed in multis alij alijs præstantiores esse dij. Non ergo ex eo quod uidetur sumpsit hanc de Deo confessionẽ, & quod pręstantissimum esse dicit Deum, id nõ ita dicitur, quasi cum alio quopiam conferatur talis natura Dei, sed cũ ipsius constitutione. * Si enim cũ altero conferatur, nihil prohibet quo minus non sua uirtute & robore, sed ob aliorum infirmitatẽ excellat. Nemo autem solet Deum sic pręstantissimũ esse dicere, sed quod habeat ipse quàm fieri possit optime, nec ulla re deficiatur, & bene & pulchrè habeat. Si enim sic habeat, illud quoque ei contingere. Sic autem affectos esse, licet plures sint, nihil prohibet, omnes quàm fieri potest optime affectos, & aliorum, nõ sui ipsorum præstantissimos. Sunt autem, ut uidetur, & alia. Pręstantissimum enim esse Deum dicit, id quod alicui inesse necesse est. sed ut unus omnia uidet & audiat, nihil opus est. Non enim si hac non uidet, ideo deterius illac uidet. sed fortasse non uidet. Hoc sibi uult undiq; sentire, quoniam sic optime haberet, si esset undiq; similis. præterea quia talis si esset, globosus esset, ac nõ quia aliam quandam potius speciem haberet, quoniam undiq; audit & undiq; superat. Nam quemadmodũ cum dicimus cerusam esse omnia albam, nihil aliud significamus quàm q̃, omnes eius partes albo coloratæ sunt: sic illic quoq; quid prohibet quo minus undiq; uidere & audire & superare ideo dicatur, quia quamcunq; eius partẽ sumas, in ea hoc insit? Sicut autem neq; causam, sic neq; Deum necesse est iccirco esse globosum: ac neque infinitum neq; finitum: si quidẽ corpus habet & magnitudinem. quandoquidem infinitum id est, quod extremum non habet, & capax est extremi. Extremum autem in magnitudine & multitudine unum est, & in omni quanto. Itaq; si non habet extremum magnitudo quanta, infinita est. Item si globosus est, necesse est ut extremum habeat. Vltima enim habet, si mediũ habet, quæ à medio plurimum distant. Habet autẽ medium, si globosum est, à quo medio * ęqualiter distant extrema, σῶμα ἴσχατα ἢ πέρατα ἔχειν, εἶναι διαφορᾶ. Si enim quod non est, simplex est, nõ erit infinitũ quod est. Quid enim prohibet quo minus quædam * eadẽ dicantur & entis & non entis? Nam & quod non est, nemo nunc sentit: & si esset, aliquis non sentiret: quæ nunc ambo dici possunt, quatenus cogitari possunt. Non est autem album, quod non est. Igitur si ideo quæ sunt, omnia alba sunt, ne idem de eo quod est significemus, & de eo quod non est, an nihil prohibet quo minus eorum quoq; quę sunt aliquid non sit, & album sit ἔοντα δὲ καὶ ἄλλῳ ἂν ἀποφαίνοιν ἐξοντα τὸ ἄπειρον, εἰ μή τὸ πάλαι λεχθέντι μᾶλλον, παρὰ τὸ μὴ ἔχειν. εἰ μὴ ἔχειν ὅλῳ ἅπαν. Itaq; & quod est aut infinitum est, aut finem habet. fortassis & absurdũ est tribuere ei quod non est infinitatẽm. Neq; enim omne q̃ finem non habet, infinitũ dicimus: quẽadmodum neq; inæquale dixerimus esse quod non est. Præterea * non iccirco non habebit finẽ Deus si unus est, sed non ad Deũ. Si uerò unũ solum est, Deus erit solũ, & Dei partes. * Est enim hoc quoq; absurdum, si multa finita sunt alia ad alia, propterea unum non habere finem. Multa enim multis & uni insunt * eadem, siquidem & esse eis cõmune est. Absurdũ igitur fortasse fuerit si propterea negauerimus esse Deũ, quia multa sint, ne sit eis in hoc similis. Itẽ quid prohibet finitum esse, & habere extrema Deũ, si sit unus? ut & Parmenides dicit, eum cũ sit unum, esse undiq; molis simile rotundi globi, æquali à medio patẽte spacio. Finem enim fortasis alicuius esse necesse est, non tamẽ ad aliquid. neq; necesse est ut quod finem habet, ad aliquid finẽ habeat ut finitum ad infinitũ, sed est finitũ esse, extrema habere. Extrema aũt quod habet, non necesse est ut habeat ad aliquid. Quædam igitẽ * & finita esse contigerit. Rursus immobile esse q̃ est, idemq; fortasse moueri similiter ut priora, absurdũ est. Item existimauerit aliquis non idem esse nõ moueri, & immobile esse, sed non moueri, negationem esse mouendi, sicuti * non æquale esse. * q̃ quidem etiam de eo quod non sit uere dici possit. Immobile aũt de eo dici quod iam sic affectũ sit, sicut inæquale. Moueri autem contrariũ esse quiescere, sicuti plerunq; huiusmodi negatiões * de contrarijs dicuntur. Igitur non moueri uere dicens de eo quod non est: at quiescere non inest ei quod nõ est. Similiter neq; immobile esse idẽ significat. At ipse pro quiescendo eo utitẽ, aitq; id quod non est quiescere, quoniam nõ habet transitum, quod & supra diximus absurdũ fortasse, si quid ei quod non est tribuimus, id non uere dici de eo quod est, præsertim si negat. * refutatorũ & nõ moueri ne * transire quidẽ est. Multa enim, sicuti dictũ est, ἀφαιρεῖτο τῶν ὄντων κατηγορεῖ. Neque enim multa uere dici possunt non unũ, siquidem & quod non est, & non unum, siue in quibusdam contraria euenire uidentur secundũ tot negationes, quorum necesse est aut æquale esse aũt inæquale, si multitudo est: aut non: sicut & par aut impar, si numerus est. Similiter & quiescere aut moueri necesse est q̃ corpus est. An ideo non mouetur Deus & unũ, quia multa mouentur alia in alia eundo? Quid prohibet & Deũ moueri in aliud * sed quoniã unus solus Deus. Quod si ipse quoq;, quid prohibet quo minus in orbem moueantur aliæ partes in alias? Neq; enim tale unum est, sicut Zeno multa esse natura. Ipse enim corpus dicit esse Deũ, siue hoc uniuersum, siue quiduis aliud dicit. Nam si incorporeus esset, quonam pacto globosus esse pergeret, quando sic neq; moueretur, neq; quiesceret, cum nusquam esset? Nunc cum corpus sit, quid prohibet eum moueri sicut dictum est.

μήτ' ἐξ ὁμοίου, μήτ' ἐξ ἀνομοίου.

οὐκ ἄρ' ἐστ' ἔχει.

ἔστι γὰρ.

κοινά.

ἔστι.

ἑκάστου πρὸς.

κοινά.

ARISTOTELIS DE GORgia. *Gorgiæ opinio, Nihil esse: aut si est, cognosci non posse: aut si cognosci, at non declarari.* Caput V.

NEgat esse quicq̃. aut si est, cognosci posse: aut si cognosci, at non declarari. & hęc dicit cõpolitis aliorum dictis, quicunq; de rebus dicentes, contraria (ut uidetur) sibi pronũciant, alij demonstrantes unũ esse, & nõ multa: alij rursus multa & non unũ. * rursumq; alij ingenita: alij ut genita. Contra utrosq; ipse sic argumentatur. Necesse est, inquit, si quid est, id neq; unũ, neq; multa esse, neq; ingenita, neq; genita. Nihil ergo erit. Si enim horũ nihil est, ne alia quidem erunt, postquam neq; unũ est, neq; multa, neq; ingenita, neq; genita. Et partim ut Melissus partim ut Zeno demonstrare conatur, post primam ipsius Gorgiæ propriã demonstrationem, in qua dicit non posse quicquã neq; esse neq; nõ esse. Nam si non esse, est nõ esse, nihilo minus erit quod non est quam quod est. Nam non ens, est non ens: & ens, ens. Itaque nihilo magis erit esse res, quam non esse. Et tamen si non esse est esse, inquit, non est quod contrarium est. Si enim nõ esse est esse, aut non esse, conuenit. Itaq; sic nihil erit inquit, * si quidem idem est esse & nõ esse. Est autem idem. Ita fit ut nihil sit. Nam & quod non est, non est: & quod est non est, siquidem idem est cum eo quod non est. Et hæc quidem sunt ipsa illius uerba.

τὰ μὲν ἄλλα.

τὰ μὲν ἄλλα.

ἐστὶν.

B OPINIONIS GORGIAE *refutatio.* Cap. VI.

SEd ex eius dictis nulla ratiõe efficitur nihil esse. Quæ enim demonstrat, de eis sic disserit. Si quod non est, est, simpliciter dicere licebit esse quod non est. At hoc neq; sic uidetur, neq; necesse est. sed ut de duobus, uidelicet ente & non ante, dicendum est quędam uere esse: nõ ens autem esse, non uere dicitur. Quoniam igitẽ non est, neq; esse neq; non esse ambo, neq; alterũ non est. Nihil enim, inquit, erit non esse, aliud q̃ esse, si quidẽ etiam non esse erit aliquid. Nullus dicit esse non esse, nequaquam. Quod si est quod non est, non ens, ne sic quidem similiter erit non ens, ut ens. Alterum enim est non ens: alterũ est. Præterea si uerũ simpliciter dicendum est, mirabile quiddam erit, Quod non est, est. Sed si ita est utrum magis efficitur omnia esse, an nõ esse? Nã si quidem contra uidetur effici. Si enim & quod * non est, est non ens: & quod est, est ens, omnia sunt. Etenim & quæ sunt, & quę non sunt, sunt. Non est enim necesse si quod non est, est, etiam quod est, non esse. siquidem sic quoq; concedit aliquis * & si quidem quod nõ est erit, & quod est non erit, tamen nihilo minus erit. Nam quæ non sunt, erunt, secundum illius dictum. Quod si esse & non esse idem est, ne sic quidem magis non erit si quid erit. Sicut enim ille quoq; dicit, si idem est non ens & ens, & quod est non est, & quod non est: itaque nihil est: licet inuertere, eademque ratione dicere omnia esse. Nam & quod non est, est, & quod est, itaq; omnia sunt.

μὴ ὄν, μὴ ὄν.

Post

HAYROLA ARTIBUS LIBERA OHJ

Post hoc dictum sic ait: Quod si est, aut ingenitũ
ἀγενήμενον. est, * aut genitum. Si ingenitum est, infinitũ est.
Atq; hic idem sumit cum Melissi pronunciatis.
Infinitum autem nusquam esse. Neque enim in
seipso, neq; in alio esse. Ita enim fore ut duo aut
plura essent, uidelicet & quod esset & in quo es-
set, cum oporteat nõ esse, secundum Zenonis di
ctum de loco. Ita fieri ut nõ sit ingenitum. Quin
neq; genitum quicquam factum esse uel ex ente
uel ex non ente. Si enim ens intereat, non iam
esse ens: quemadmodum si non ens fiat, nõ iam
esse non ens. Ne ex ente quidem factum esse. Si
enim non est quod non est, nihil ex nihilo factũ
esse. Sin est quod non est, quoniam non ex ente,
ne quidem ex non ente factum esse. Igitur si ne-
cesse est, si quid est, aut ingenitum esse, aut geni-
tum. hæc autem. fieri non potest ut quicquam
sit. Item si quid est, aut plura sunt, inquit, aut u-
num. Quod si neq; unum, neq; plura, nihil est. Et
in * & quod incorporeum erit unum,
* Zenonis dicto. unum autem si sit,
necesse, nec non esse, neq; multa * Si e=
nim nec unum nec multa sunt, ne moueri quidẽ
posse dicit. Nulli enim mouerentur, aut nondũ,
aut similiter affectum, at illud non esset: hoc ue-
ro cum non esset, factum esset. Præterea * si mo
uetur, & si transfertur non continuum, diuisum
est id quod est, neq; hac, itaq; undique mouetur,
undiq; diuisum est. Quod si ita est, omnia non
sunt. Mancum enim est hac, inquit, aut diuisum
ab eo quod est: pro uacuo diuisum esse dicens,
sicut in ijs qui Leucippi sermones uocantur, scri
ptum est. Igitur si nihil, demonstrationes dicere
omnia. Oportet enim quæ cogitantur, esse: &
quod non est, si non est, ne cogitari quidẽ. Quod
si ita est, nullus unquam mendacium, inquit, di-
xerit, etiã si dixerit in mari dimicare currus. Nã
omnia hæc erunt. Quæ enim uidentur & audi-
untur, propterea sunt quòd eorum singula cogi

A tantur. aut si non propterea, at quemadmodum
nihil magis uidemus, sunt sic magis quæ uide-
mus quàm quæ cogitamus. Etenim, sicuti posi-
tum erat, multi * eadem uidere possunt: & hic ταυτὰ.
multi * eadem cogitauerimus. Magis igitur ta ταυτὰ.
lia sunt. qualia autem uera sint, incertum est.

Itaq; si sunt, nobis cognosci non possunt res.
Aut si cognosci possunt, quî posit eas quisquã
inquit, alteri declarare? Quod enim quis uidit,
inquit, quonam pacto uerbis dicere queat? aut
qui posit illi manifestum fieri audiendo, non ui
dendo? Sicut enim aspectus sonos non cogno-
scit, sic nec auditus colores audit, sed sonos: et di
cit qui dicit, non colores, neq; rem. Si quis igitur
cogitat, quo pacto petit ab alio uerbis aut signo
aliquo alterius rei cogitauerit? Sed si quidem co
lore uiso * initium enim non * ue-
rò color. Itaq; neq; cogitare colorem licet, sed ui
dere, neq; sonitum, sed audire, aut si licet, cogno
scit & recognoscit, dicens. Sed quo pacto audiẽs
cogitabit idem? Neque enim potest idem simul
in pluribus & disitis esse. Duo enim esset unũ.
Aut si sit, inquit, etiam in pluribus idẽ, nihil pro-
hibet quo minus non simile uideatur eis, quæ
non omnino similia sint illis & in eodem, ἀτὶ τοιούτου ἔσται,
sed non duo essent. Videtur autem
neq; idẽ secum similia sentire eodem tempore,
sed alia auditu & uisu, & nunc & antea dissimili
ter. Itaque uix aliud omne idem senserit aliquis.
Itaque aut non est unum, aut cognosci non po-
test, aut nullus id alteri declarauerit, tum quia
res non sunt effabiles, tum quia nullus aliud idẽ
B cum altero cogitat. Omnes uero * atq; ita
aliorum antiquiorũ sunt dubitationes. Ita-
que in illorum consideratione hæc
quoq; perpendenda sunt.

DE PLACITIS PHILOSO-
phorum, Finis.

TOMI QVARTI OPERVM ARISTO-
TELIS, FINIS.

RERVM

RERVM ET VERBORVM MEMO-
RABILIVM IN OMNIA ARISTO-
telis Opera, Index absolutissimus.

ANIMADVERTENDVM IN HOC INDICE,
primùm numerum tomum siue partem, secundum paginam: literam uerò, paginæ partem significare.

Abdomen. 3.548 a
Abductio quid. 1.148 a
Abomasum. 3.781 b
Abortitio. 2.356 b
Abortiones & effluxiones quid differant. 3.665 b
Abortus. 3.665 b
Acarus minimum animalium. 3.633 a
Accentus sophismata. 1.384 b
Accentus captiones quomodo soluẽdæ. 1.413 a
Accidendi uocabulum uariũ ac multiplex. 1.74 a
Accidens quid. 1.9 a. 243 b. 3.1063 b
Accidẽs quot dicatur modis. 3.1061 a
Accidens quotuplex. 1.9.17 a
Accidens uim proprij aliquando obtinere. 1.243 b
Accidentis & differentiæ communitates ac differentiæ. 1.13 b
Accidentis captiones quomodo soluendæ. 1.416 a
Accidentis fallacia. 1.385 a
Accidentis quæstiõem uniuersalem facilius refutari, particularem uerò facilius confirmari. 1.349 a
Accidentis fallacia in enthymemate. 1.514 b (tur. 1.243 b
Accidentis quæstioni quæ subijcian
Accidentis quæstionem omnium difficillimam esse. 1.258 b
Accidentis quæstio, qua ratione per locos sit ducenda. 1.259 a
Accidentis quæstionum peccata duo 1.259 a
Accidentis scientiam esse non posse. 3.1126 a. 3.1063 b
Accidentis quæstionem probatu facillimam esse. 1.349 b
per Accidens quæ fiant. 3.1126 a
Accidentia. 3.1176 a
Accidentia sub demonstrationẽ non cadere. 1.176 a
Accidentia esse entia. 3.1176 b
Accidentium negantium reciprocatio. 1.74 a (tio. 1.74 a
Accidentium affirmantiũ reciproca
Accidit perinde se habere atq; ipsum est. 1.74 b
Accipiendo nimij qui. 2.66 a
Accipiter columbarum hostis. 3.713 a
Accipitris nidus. 3.705 b
Accipitrum uictus. 3.677 a
Accipitrum genera. 3.677. 713 a
Accipitrum ope quomodo reliquæ aues capiantur. 3.713 a b
Accretio. 3.72 b
Accretio quid. 3.226 a
Accretio & diminutio, in quo uersentur. 3.225 b
Accretio quid ab ortu, reliquisq; mutationibus differat. 3.225 a
Accretio sit ne in eo quod augetur, an in eo quod auget. 3.227 a
Accretionis, decretionisque ratio & modus. 3.226 a
Accretionis caussam animum esse, non ignem. 3.362 b
Accretionis & loci mutationis discrimen. 3.225 a
Accretioni tria inesse debere. 3.226 b
Accretionem sine antegressa cõmutatione fieri non posse. 3.123 b
Accusatoris officium. 1.562 a
Accusatorem reo meliorem esse debere. 1.509 a
Accusatio quid. 1.562 a
Acerbi qui. 2.73 b
Acetabulum. 3.548 b. 580 a
Achelous fluuius. 3.275. 605 b
Acherdus. 4.222 a
Achetæ. 3.601 b
Achillis laus. 1.506 b
Achillis templum. 4.217 a
Acies ut instruenda. 1.555 b
ἀκολασίας nomẽ unde. 2.45 a. 61 b
ἀκρυβολόγιον quid. 2.84 b
ἀκρόχολοι qui dicantur. 2.73 b
Actio quid. 1.518 b. 3.1097 b
Actio qualis. 3.1097 b
Actio cur tantam uim habeat. 1.519. a
Actio in quibus consistat. 1.519 a
Actio perfecta quæ. 2.171 b
Actio perfectissima quæ. 2.177 a
Actio quæ uoluptatis plurimum habeat. 2.177 a
Actio & perpessio sitne rerum similium an dissimilium. 3.231 a
Actionis cuiusuis quis finis sit. 2.55 a
Actionis & effectionis collatio. 2. 107 a (108 a. 195 b
Actionis & effectionis differentia. 2.
Actionis & effectionis differentia à fine sumpta. 2.109 a
Actionis moralis principium. 2.130 b
Actionis partes duæ. 1.525 b
Actionis præcepta serò in lucẽ prodijsse. 1.519 a
Actionis uis maxima. 1.518 b
Actionis & elocutionis collatio. 1. 519 b
Actioni cur sit opera danda. 1.519 a
Actionem histrionicæ arti similem esse. 1.519 a
Actionem naturæ potius quam artis esse. 1.519 b
Actionem (quam energiam uocant) non solum ui, sed etiam omni principio mutabili priorẽ esse. 3.1100 b
Actionem uenustam uictoriã ex certaminibus reportare. 1.519 a
Actionem in omni disciplina necessariam esse. 1.519 a
Actionem potestate & præstantiorem esse & meliorem. 3.1102 a
Actionem & origine & tempore ui ipsa siue potestate priorem esse 3.1099 b
de Actione & perpessione contrarie ueterum philosophorum sententiæ. 3.230 b
Actiones bonæ quæ. 2.26 b
Actiones mixtæ quæ sint. 2.45 b
Actiones mixtas uoluntarijs similio res esse. 2.45 b
Actiones mixtas interdum laudari. 2.46 a
Actiones mixtas aliquando uituperari. 2.46 a
Actiones mixtas interdum ueniam mereri. 2.46 a
Actiones propter se expetendæ quæ 2.180 a
Actiones uoluptate & dolore dirigi. 2.33 b
Actiones in singulis uersari. 2.37 a
Actiones quasdam simpliciter damnari. 2.29 b
Actiones quasdam omnino uitiosas esse. 2.36 b
Actionum cùm bonarum, tum uitiosarum canon. 2.28 a
Actionum distinctio. 2.180 a
Actionum honestarum & turpium principia. 2.391 b
Actionum humanarum genera duo. 2.435 b
Actionum humanarum principia. 2. 459 a
Actionum humanarum septem caussæ. 1.458 a
Actionum mediocrium genera duo. 2.27 a
Actionum moralium caussæ quæ. 2. 104 a
Actionum omniũ moralium principium quod sit. 2.107 a
Actionum quæ uirtutem præcedũt, & eandẽ sequũtur differentia. 2.27 b
Actionibus quibusdam modum adhiberi non posse. 2.36 b
in Actionibus tria inesse. 2.36 a
Actus & facultas ad quę principia referri debeant. 3.1191 b
Actum duobus modis dici. 3.356 b
Aculeus apum. 3.584 a
Aculei pilorum loco quibusdam animantibus dati. 3.904 b
Acus piscis quando fœtificet. 3.649 a
Acus piscis quando pariat. 3.616 a
Acus piscis ut pariat. 3.645 b. 867 a
Adamas. 2.308 b
Adeps unde existat. 3.748 b
Adeps & sebum quid differant. 3. 585 a 748 b
Adeps uræ. 4.212 a
Adipis usus. 3.749 a
Adipem non sentire. 3.749 a
Adipẽ quæ animalia habeant. 3.749 a
Adipe quæ animalia careant. 3.749 a
Adeptio & fuga cuius sint animi partis. 2.106 b
ἀδίκημα. 2.83 a
ἀδικία. 2.83 a
Admiratio philosophandi caussa. 3. 94 b
Admiratione affici iucundum esse. 1. 462 a

m Adole-

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І. І. МЕЧНИКОВА

Adolescens cur mathematicus esse possit, sapiens uel physicus essenõ possit. 2.111 b.112 a
Adolescentis dictũ de nouerca. 2.42 a
Adolescentes quo tempore comœdiarũ spectatores esse debeant. 2.358 a
Adolescentum uita qualis. 2.141. 185 b
Adolescentum mores. 1.493 b
Adolescentia. 3.512 b
Adolescentia ut laudanda. 1.585 a
Adolescentiæ rationem esse habendam. 2.27 a
Adolescentia ut affecta sit. 2.136 b
Adrastia Platonis. 3.402 a
Aduersa. 3.1178 a. 1.36 b
Aduersarum rerũ duo genera. 2.23 b
Aduersorum natura. 1.39 b
Aduersorum diuisio. 1.36 b
Adulari rem esse iucundam. 1.462 a
Adulator quis. 2.400 b
Adulatores cur amentur. 1.462 b
Adulterij pœna. 2.356 b
Aedes quales parandæ. 2.377 a
Aedium sacrarum locus. 2.347 b
Aedificiorum priuatorũ forma qualis esse debeat. 2.346 b
Aegon flumen. 3.275 a
Aegyptius bos. 2.448 b
Aegyptij diligentes astrorum cõuersionis indagatores. 3.177 a
Aegyptij uetustissimi populi. 2.344. 3.278 b
Aegyptiorum medicorum consuetudo. 2.257 a. 3.278 b
αἰμαλίτια. 3.980 b
Aemulatio quid. 1.492 b
Aemulationis & inuidiæ discrimen. 1.492 b
Aemulationi contemptionem esse contrariam. 1.493 a
Aemulationem quæ excitent. 1.493 a
Aemulandi qui sint. 1.493 a
ad Aemulandum qui procliues sint. 1.492 b
Aeneus rex. 4.213 a
Aenigma celebre. 1.521 b
Aenigma prouerbium. 2.165 a
Aenigmata. 1.504 a
Aenigmata ex translationibus fieri. 1.522 a
Aenigmatum urbanitas. 1.533 b
Aeoliæ insulæ. 4.220 b
αἰὼν unde dicatur. 3.156 a
Aequalis æqualem delectat, prouerbium. 2.482 a
Aequalitas duplex. 2.288 b
Aequanimitas quid. 2.472 a
Aequitas. 2.88. 409. 442 b
Aequitas quid postuler. 2.85 a
Aequitas ad iustitiam quomodo sit affecta. 2.102 a
Aequitatis & bonæ sententiæ discrimen. 2.409 b
Aequitatem & iustitiam partim conuenire, partim discrepare. 2.102 a
Aequus quis. 2.409 a
Aequum quid. 2.89 a
Aequum & bonum quid. 1.467 b
Aequum & bonum iuris legitimi emendationem esse. 2.102 a
Aequum & bonum ad ius quomodo affectum sit. 2.102 a
Aequũ & bonũ iure præstare. 2.102 a
Aequi & boni uis in quo sit posita. 1.102 b
Aequum factum uoluntate definiri. 2.98 a
Aequissima sententia iudicare quid sit. 1.517 a
Aeris color. 3.973 b
Aeris qualitates. 3.242 a
Aera qui terram proximè ambit, purum non esse. 3.206 a
Aereum elementum omnib. concretis corporib. admixtũ esse. 3.249 a
Aericæ pisci quæ noceant. 3.690 a
Aere quæ ferro incisus, cur facilius sanescat. 4.7 b
Aes Indicum. 4.210 b
Aes monossæ. 4.212 a
Aes natans. 4.211 b
Aesalo accipitris species. 3.713 a
Aesalonis & uulturis dissidiũ. 3.698 a
Aeschylius Hyppocratis auditor. 3.264 a
Aesopi lepida fabula. 1.501 b
Aestas ficca. 4.3 b. ficca & aquilonia 4.3 a
Aestus maximus quando existat. 3.293 a
Aesymnetæ ueterũ Græcorũ. 2.255. a.
Aesymnitiæ Græcorum cur sint tyrannides. 2.275 a
Aetas constans quid. 3.512 b
Aetatum diuisio. 2.358 b 1.493 b
Aeternas res in tẽpore nõ esse. 3.64 a
Aeterna quæ. 2.107 b (259. 1235 a
Aether unde dicatur. 3.143 b
Aethiopes quibus magistratus mandarint. 2.266 a (79 a
Aethiopes cur pedibus sint illæsis. 4.
Aethiopes semen genitale nigrũ non emittere. 3.841 a. 589 b
Aethiopũ dentes cur candidi. 4.62. a
Aethiopum ossa & dentes cur candeant. 3.581 a. 4.62 a
Aethiopum pili cur crispi. 3.906 a
Aftabilitas uirtus. 2.74 a
Affectio quot dicatur modis. 3.1056. b
Affectus. 2.389 a 4.55 b
Affectu aliquo abreptus an propter ignorantiam peccet. 2.42 a
Affectu quæ fiunt, non fieri ui. 2.47 b
Affectu quæ fiunt, inuoluntaria non esse. 2.42 b
in Affectu quolibet tria considerandaesse. 1.474 a (1.431 a
Affectus iudicio tenebras offundere.
Affectus unde oriantur. 3.770 a
Affectuum uis. 1.473 b
Affectus nõ esse inuolũtarios. 2.42 b
Affectus quosdam simpliciter damnari. 2.29 b
Affectio quid. 3.326 b
Affectiones belluinæ. 2.126 b
Affectiones tres. 2.39 a
Affectiones rerum naturalium quid. 3.186 b
Affectiones uitiosæ. 2.39 a
Affectionum belluinarum exempla 2.126 b
Affectionum pugna. 2.39 a
Affirmari uel negari unum de quouis. 3.1038 b
Affirmatio quid. 1.48 b
Affirmatio & negatio unde nascantur. 1.21 a
Affirmatio & negatio primæ. 1.53 a
Affirmatio & negatio cuius sint animi partis. 2.106 b (60 a
Affirmatio & negatio una quid. 1.
Affirmationis & negationis, adeptionis item & fugæ collatio. 2.106 b
Affirmationẽ negationi præstare. 1.162 a
Affirmationem & negationẽ differre ab eo, quod sub affirmationẽ & negationem cadit. 1.37 b
Africa quæ nam animalia non ferat. 3.693 b
Africã semper aliquid noui afferre, prouerbium. 3.855 a
Africus quando spiret. 3.397 a
Africus unde spiret. 3.295 b
Africi qualitas. 3.297 b
Agamemnon cur ab Homero populorum pastor uocatus sit. 2.150 b
Agathonis dictum. 2.107 a. 4.69 b
Agere & pati repugnantiam suscipere. 1.35 b
Agere perperam quid. 2.348 b
Agere rectè quid. 2.348 b
Agere cum rectè, tum perperam in duobus contingere. 2.348 a
Agere solius esse hominis. 2.391 b
Agendi habitum ab efficiendi habitu differre. 2.108 a
Agendarum rerũ genera tria. 2.352 a
Agnitio quid. 1.604 a
Agnitio optima quæ. 1.608 b
Agnitionis species quinq;. 1.607 b
Agrestis quis. 2.76. 400 b
Agricolæ. 2.267 a
Agricultura uiua quæ sit. 2.200 a
Agriculturæ laus. 2.374 b
Agrorum definitores. 2.348 b
Agrorum distributio. 2.344 b. 345 a
Aiacis audacia. 1.58 a
Aientia & negantia ut cõtraria. 1.39 a
Aientia & negantia ab omnibus reliquis contrarijs differre. 1.39. a
Alarum fœtor. 4.78 a
Alauda ut nidificet. 3.635 b
Alaudam hyeme latere. 3.686 b
Alaudarum genera duo. 3.709 a
Albardeola auis. 3.678 a
Albicula auis. 3.678 a
Albicilla aquilæ species. 3.710 b
Albion insula. 3.1237 b
Albugo. 3.546 a
Alcæus poeta. 1.454 b
Alcedonis species, nidulatio & partus. 3.707 a
Alcedones aues. 3.678 a
Alcedonum duplex genus. 3.678 a
Alcibiades ubi mortẽ oppetierit. 3.659 a
Alcidamantis oratio cur frigida. 1.523 a
Alcidamus. 1.509 b
Alcisthenis Sybaritæ preciosa uestis. 4.215 a
Alcmæon capras per aures spirare credidit. 3.546 b
Alcmæõ Crotoniates quo tempore extiterit. 3.999 b
Alcmæõn matricida. 2.46 a. 1.606 a
Alcyon auis quo tempore pariat. 3.614 b
Alcyonei dies qui. 3.614 b
Aleatores auaros esse. 2.66 a
Alec piscium omnium fœcũdissima. 3.649 a
Aleces quando pariant. 3.649 a
Alendi uis. 3.363 a
Alexandridis facetum dictũ. 2.132 b
Algulæ. 3.626 b (108 a
Alia quot dicantur modis. 3.1048 b.
Alienare quid. 1.443 a
Alimentum animalium. 2.200 b
Alimentum ultimum quid. 3.883 a
Alimenti duplex usus. 3.852 b
Alimenti qualitates. 3.946 a
Allium. 4.107 b
Alteri ijdem qui. 2.152 a
Altrix uis ubi in plãtis sita sit. 3.495 a

Aluco-

Aluconum uictus. 3.677 a
Aluum soluentia. 4.8 b
Amabilia quæ sint. 2.140 a
Amabilium quot & quæ caussæ sint. 2.140 a
Amare quid. 1.479 a
Amare quã amari melius esse. 2.427 b
Amari quid sit. 1.462 a
Amari suaue esse. 1.461 b
ἁμάρτημα. 2.83 a
Amasis oratio. 2.206 b
Amasis exemplum. 1.488 b
Amasiorum querela. 2.151 a
Amatores cur sæpe ridiculi sint. 2.148 a
Amatorum querela. 2.157 a
Amatorius quis. 2.483 b
Amias ubi gignatur. 3.684 a
Ambidexter. 3.555 a
Ambigendi duplex caussa. 1.423 b
Ambiguæ interrogationi non esse simpliciter respõdendum. 1.408 b
Ambiguam soluẽdi generalis ratio. 1.411 b
Ambiguitas. 1.383 b
Ambiguitatis genera duo. 1.410 a
Ambiguitatum genera plura. 3.106 a
Ambitiosus quis. 2.38. 440. 484 a
Ambitiosum aliquando laudari. 2.38 a. 72 b
Ambraciæ seditio orta. 2.292 a
Ambrosia. 3.1021 a
Ambulationes laboriosæ & leues. 4.34 b.
Amicus quis. 1.444 b. 479 a. 2.160. 400 b.
Amicus alter idem, prouerb. 2.432 a
Amici ueri & assentatores differentia. 2.175 b
Amicum rem esse iucundam. 1.461 b
Amico quomodo utendũ sit. 2.432 b
Amici inter se qui sint. 1.479 a
Amici habitu & actu qui dicantur. 2.137 a. 144 b.
Amici ueri qui sint. 2.143 a
Amici usu & actione qui dicantur. 2.144 b
Amici eorum, qui aliquo sunt imperio præditi, quales sint. 2.146 a
Amici uelint ne amicos bonis quã maximis affici: Quæstio, eiusq; solutio. 2.147 a
Amici stabiles qui. 2.148 a
Amici magis ne reb. secũdis an aduersis desiderentur. 2.166 b
Amici multi ne an pauci parãdi sint. 2.168 b
Amici rebus aduersis cur sint necessarij. 2.169 b
Amici quid maximè expetãt. 2.170 b
Amici quibus inter se rebus uitam tranfigant. 2.171 a
Amicorum res secundæ & aduersæ, quatenus ad mortuos pertineant. 2.23 b
Amicornm multitudo. 2.137 a
Amicorum genera duo. 2.144 b
Amicorum affectiones quot & quæ. 2.140 b
Amicorum quid maximè sit proprium. 2.144 b
Amicorum uirtutũ in amando esse. 2.148 a
Amicorum cõmunia esse omnia, prouerb. 2.138 a. 148 b. 160 b. 165 a. 482 a
Amicorum officia unde proficiscantur. 2.160 b
Amicorum numerus quomodo desiniendus sit. 2.169 a
Amicorum sympathia. 2.485 b
Amicos libidinum ministros esse nõ debere. 2.148 a
Amicos & amorem quo se inuicem prosequantur, proportione quadã respõdere sibi inuicẽ debere. 1.153 a
Amicis plures habere, cur sit difficilè. 2.169 a
Amicis qui maximè indigeãt. 2.139 a
Amicis in externis bonis nihil melius esse. 2.166 b
Amicitia. 2.400 b. 475 a
Amicitia uirtus. 2.74 b
Amicitia uirtus, eiusq; extrema. 2.29 b. 442 a
Amicitia uera quæ. 2.136. 479 b
Amicitia triplex. 2.136 b
Amicitia in quo consistat. 2.136 b
Amicitia iuuenum cur incõstans sit. 2.136 b (137 a
Amicitia à quibus minus colatur. 2.
Amicitia & amor quid differãt. 2.137 145 a
Amicitia principum. 2.137 b
Amicitia inter inæquales personas. 2.137 b
Amicitia ambitiosorũ qualis. 2.137 b
Amicitia ex contrarijs. 2.138 a
Amicitia quid adolescentib. profit. 2.139 a
Amicitia quid senib. profit. 2.139 a
Amicitia quid constantis ætatis hominibus profit. 2.139 a
Amicitia quanto fuerit in studio legum latoribus. 2.139 b
Amicitia senum. 2.141 b
Amicitia adolescentum. 2.141 b
Amicitia adolescentum cur citò mutetur. 2.141 b
Amicitia perfecta quæ. 2.141 b
Amicitia utilitatis caussa contracta cur colatur. 2.141 a
Amicitia uoluptatis caussa cur colatur. 2.141 a
Amicitia uera cur rara sit. 2.143 a
Amicitia spe emolumenti contracta quando dissoluatur. 2.143 b
Amicitia firma ac stabilis quæ sit. 2.143 a
Amicitia iucunditatis caussa conflata, quando diutissimè permaneat. 2.143 b
Amicitia bonorum. 2.144. 425 b
Amicitia improborum. 2.144 b
Amicitia perfecta inter quos possit esse. 2.144 a
Amicitia uera cur reprehensionib. & criminationib. careat. 2.144 a
Amicitia maximè quæ uideatur. 2.145 a
Amicitia delectatione directa quorũ sit hominum. 2.145 b
Amicitia utilitate & emolumento directa quorum sit hominũ. 2.145 b
Amicitia inter quos esse nequeat. 2.145 a
Amicitia inter parentes & liberos. 2.146 b. 152 a
Amicitia inter excellentes & inferiores quæ & qualis. 2.146 b
Amicitia sitne magis in eo ut amemur, an ut amemus. 2.147 b
Amicitia malorum cur non sit stabilis. 2.148 a (150 b
Amicitia regia in quo cernatur. 2.
Amicitia quamdiu in Republ. maneat. 2.150 b
Amicitia uiri cũ uxore qualis. 2.151 a
Amicitia fratrum qualis. 2.151 a
Amicitia socialis. 2.151 b
Amicitia cognationis, eiusq; gradus & caussæ. 2.151 b
Amicitia hominum cum dijs qualis. 2.152 a. 425 a
Amicitia & beneuolentia quid differant. 2.156 a
Amicitia ociosa quæ. 2.162 b
Amicitia æqualitas, prouerb. 2.165 a
Amicitia cur mœrores & luctus leuiores faciat. 2.169 b
Amiciria improborum qualis. 2.171 a
Amicitia in quibus uersetur. 2.400 b
Amicitia quatenus inter bonum & malum intercedat. 2.425 b
Amicitia firmissima quæ. 2.426 a
Amicitia sit ne inter æquales, an in æquales. 2.427 a
Amicitia an quis secum iunctus esse possit. 2.428 b
Amicitia inter patrem & filium qualis. 2.429 b
Amicitia boni erga seipsum. 2.430 b
Amicitia possit ne cum pluribus contrahi. 2.432 a
de Amicitia uariæ ac discrepãtes sententiæ. 2.477 a
Amicitia suipsius. 2.486 a
Amicitiæ genera. 2.141. 144 a. 425 b
amicitiæ species. 1.480 b. 2.478 b. 488 a
Amicitiæ obiecta. 2.136 b
Amicitiæ explicatio quatenus ad ethicum & quatenus ad physicum pertineat. 2.136 b
Amicitiæ & beneuolentiæ discrimẽ. 2.136. 140 b. 162 a
Amicitiæ proprium. 2.137. 145 b
Amicitiæ & iustitiæ collatio. 2.137 b. 138 a. 139 b
Amicitiæ utilitatis ergo contractæ diuisio. 2.138 b
Amicitiæ necessitas. 2.139 a
Amicitiæ dignitas. 2.139 a
Amicitiæ utilitas. 2.139 a
Amicitiæ usus in reb. aduersis. 2.139 a
Amicitiæ usus in reb. prosperis. 2.139 a
Amicitiæ explicationem ad moralẽ philosophum pertinere. 2.139 a
Amicitiæ iucũditatis ergo institutę & eius quæ utilitatis caussa colitur collatio. 2.145 b
Amicitiæ perfectæ & insani amoris collatio. 2.145 b
Amicitiæ perfectæ cum fortuitis collatio. 2.146 a
Amicitiæ & iustitiæ quo ad æqualitatem, quæ in utraq; cernitur collatio. 2.147 a
Amicitiæ inter uirum & uxorem ortus. 2.152 b
Amicitię qui fines. 2.160 b
Amicitiæ officia unde proficiscãtur 2.165 a
Amicitiæ bonorum & malorum collatio. 2.171 a
Amicitiæ & beneuolentiæ collatio. 2.48. 4. 30 a
Amicitiæ caussa. 1.480 b
Amicitiæ potius esse amare, quam amari. 2.484 a
Amicitiam uoluptatis caussa qui colant. 2.136 b
Amicitiam honestatis caussa contractã reliquas in se continere. 2.136 b
Amicitiam utilitatis caussa qui nam colant. 2.136 b

HAVROBA BIBLIOTHECA OHYMPICA

Amicitiam utilitate & iucũditate dirigentes cur amici dicãtur. 2.144 a
Amicitiã utilitatis caussa contractã querelarũ & criminationum plurimum habere. 2.153 a & b
Amicitiam uerã raro inueniri. 2.137 a
Amicitiam in hominib. quã alijs animantib. euidentiorem esse. 2.139 b
Amicitiã à natura suam ducere originem. 2.139 b
Amicitiam, similitudinem & amicos similes esse. 2.139 b
Amicitiam cum reb. inanimatis non esse. 2.140 b (2.144 b
ad Amicitiam qui minus sint idonei.
Amicitiam locorum interuallis fun ditus non tolli. 2.144 b
Amicitiam inter seueros & tristes esse non posse. 2.145 b (145 a
Amicitiã æqualitatem quandã esse. 2
Amicitiam cur adolescentes citò instituant, senes non item. 2.145 b
Amicitiam perfectam cũ multis esse non posse. 2.145 b
Amicitiam quæ contrahant. 2.145 b
Amicitiã inter eos qui ualde sunt in æquales cõsistere nõ posse. 2.147 a
Amicitiam & ius in ijsdem reb. uersari. 2.148 b
Amicitiam cum animantib. rationis expertibus nullam esse. 2.151 a
Amicitiam cum inanimis reb. nullam esse. 2.151 a
Amicitiam cũ seruo nullã esse. 2.151 b
Amicitiã in tyrãnide nullã esse. 2.151 a
Amicitiam in contrarijs fieri. 2.425 a
Amicitiam inter prauos constare nõ posse. 2.481 b
Amicitia Rempubl. contineri. 2.139 b
de Amicitia uariæ & discrepãtes philosophorum sententiæ. 2.139 b
Amicitiæ duplices. 2.148 b
Amicitiæ per accidens quæ sint & cur ita dicantur. 2.136 b
Amicitiæ cùm ueræ, tum non ueræ à quib. exerceantur. 2.137 a
Amicitiæ per accidens cur citò dissoluantur. 2.137 a (137 b
Amicitiæ supra modũ inæquales. 2.
Amicitiæ fortuitæ & fucatę quæ sint 2.141 a
Amicitiæ fucatæ cur celeriter dirimantur. 2.141 a
Amicitiæ fortuitæ inter quos possint esse. 2.144 a
Amicitiæ fortuitæ quatenus sint amicitiæ uel non sint. 2.146 a
Amicitiæ ex contrarijs conflatæ quæ 2.148 a (2.156 a
Amicitiæ ob quas causas dirimãtur.
Amicitiæ diuersi generis quomodo conseruentur. 2.157 a
Amicitiæ quas ob caussas & quomodo dimittendæ. 2.160 a
Amicitiæ in excessu cõstitutę. 2.482 b
Amicitiarum collatio. 2.137 b
Amicitiarum & Reipublicæ formarum collatio. 2.138 a (2.138 b
Amicitiarũ querela & dissolutiones.
Amicitiarum imparium & excellentium querelæ. 2.154 b
Amicitias utilitatis & iucunditatis caussa rarò in unũ cõuenire. 2.144 a
Amicitias uirtutis & suauitatis caussa contractas à criminationib. alienas. 2.153 a
in Amicitijs quantum cuiq; sit tribuendum. 2.158 b
Ammonia Africæ regio. 3.278 b
Amor quid. 2.169 a
Amor & amicitia qd differant. 2.145 a
Amor fraternus unde oriatur. 2.152 a
Amor suijpsius unde profectus. 2.213 b
Amor patris erga filiũ cur uehementior, quam huius erga illũ. 2.429 b
Amoris inter hoiẽs duæ caussę 2.212 a
Amorem parentum erga liberos maiorẽ esse, quã horũ erga illos. 2.151 b
Amorem uehementiorem esse in ijs qui contulerunt beneficia, quam qui acceperunt. 2.163 b
Amorem ad plures sese non extendere. 2.169 a
Amorem bifariam dici. 2.480 b
ἀμπελογυνὴ ἐλαιόπυρα. 3.27 b
Amplificatio. 1.591 a
Amplificatio & diminutio ubi locũ habeant. 1.547 a
Amplificatio & extenuatio cui generi potissimũ conueniant. 1.564 a
Amplificatio & diminutio quales argumentationes sint. 1.517 b
Amplificatio rerum unde nascatur. 2.290 b
Amplificationis modi quot & qui. 1.561 a
Amplificationem non esse enthymematis elementum. 1.517 b
Amplificationes ut instituẽdę. 1.561 a
Amplitudo orationis quib. comparetur. 1.526 a
Amyntas à Derda occisus. 2.308 a
Anacharsidis demonstratio. 1.185 b
Anacharsidis apophthegma. 2.181 a
Anadiplosis & thesis in resolutione ratiocinationis. 1.115 a
ἄναιμον quid significet. 3.499 b
ἀναιωδησία uicium rarissimũ. 2.60 b
Analogia. 1.16 a. 2.90 a
ἀναλογία Aristoteli qd. 2.79 a. 3.1187 b
Analysis quid. 1.62. 155 b (62 b
Analysis quàm synthesis difficilior. 1.
Analytica unde dicta. 1.62. 154 b
ἀναλυτικὰ & ἀναλύειν quomodo uerti debeant. 1.239 a
Analytices definitio. 1.153 a
Analytica methodo Aristotelẽ in omnib. ferè libris usum. 1.158 a
Analytici primi partitio. 1.63 a
Analytica priora cur dicta. 1.63 a
Analyticorũ priorũ argumẽtũ. 1.63 a
Analyticorum posteriorum argumẽtum. 1.158 a
Analyticorum scopus. 1.153 a
Analyticorum partitio. 1.153 a
Analyticorũ inscriptiõis ratio 1.156 b
Analyticorũ libri 40 in antiquis bibliothecis inuenti. 1.63 a
Analyticis ut finis proposita est demonstratio. 1.72 b
Anataria aquilæ species. 3.711 a
Anatis uictus. 3.678 a
Anatis, gauę, & harpę disidiũ. 3.698 a
Anatomiæ strangulata animalia maximè accõmodata esse. 3.575 b
Anatomiam uiuorũ potius, quã mortuorũ corporum institui debere. 3.574 a (2.25 a
Anatomicen medico necessariã esse.
Anaxagoras sapiens. 2.110 b
Anaxagoras à Lampsacenis honoratus. 1.509 b
Anaxagoræ Clazomenij de rerũ naturalium principijs sententia. 3. 6 a. 996 b
Anaxagoræ de numero elemẽtorum sententia. 3.35 a (2.184 b
Anaxagoræ de beatitudine opinio.
Anaxagoræ sentẽtia de æthere reprehenditur. 3.143 b
Anaxagoræ error de felle. 3.785 a
Anaxagorę Clazomenij scitũ de fœlicitate responsum. 2.448 a
Anaxagoræ præclarũ apophthegma quæ cur uita homini expetẽda sit, ostendit. 2.448 b
Anaxandridæ dictum. 1.534 a
Anaximandri de rerum naturalium principijs sententia. 3.6 a. 1180 b
Anaximandri de principio omnium rerum sententia. 3.35 b
Anaximenes author Rhetoricorũ ad Alexandrum. 1.550 b
Anaximenis in historijs conscribendis studium. 1.551 a
Anaximenis de rerum naturalium principijs sententia. 3.996 b
Anchorã & cremastrã idẽ esse. 1.533 a
ἀνδρία unde dicta. 2.439 b
Andria Lacædemoniorum & Cretẽsium. 2.229 a
Androclis dictum. 1.512 a
Androdamus Rheginus Chalcidensium legislator. 2.234 b
Anguis & buteonis dissidiũ. 3.698 a
Angues circa Aethiopiã uolantes. 3.
Angues ualde magni. 3.694 a (543 b
Anguium uictus. 3.695 a. 676 b
Anguilla ut capiatur. 3.603 b
Anguillam neq; marem, neq; fœminam esse. 3.608 b
Anguillarum procreatio. 3.648 a
Angulum rectũ aliter à fabro, aliter à Geometra considerari. 2.19 a
Anima rationalis. 2.11 a
Anima appetitiua. 2.11 a
Anima uegatatiua. 2.11 a
Anima alendi augendiq; uim habens quando officiũ suum maximè subeat. 2.25 b
Anima homini propria quæ. 2.18 a
Anima homini cum brutis animantibus communis quæ. 2.18 a
Anima homini cum stirpibus cõmunis quæ. 2.18 a (454 a
Anima posit ne in partes diuidi. 2.
Anima quomodo seminib. insit. 3. 841 b
Animę immutatiões duplices. 1.150 b
Animæ explicationem difficilẽ esse. 2.25 a (11.25 a
Animæ cognitio ethico necessaria. 2.
Animæ contemplatio quatenus ad physicum pertineat. 3.734 a
Animæ ratione præditæ partiũ pugnã. 2.25 b
Animæ diuisio. 2.11 a (2.388 a
Animæ in suas facultates distributio
Animæ partes reipsa ne an cogitatione tantũ separari possint. 2.25 a
Animæ cùm ratione præditæ, tũ expertis rationis uirtutes. 2.388 a
Animæ partes iuxta Platonẽ. 2.512. a
Animæ partes duæ. 2.25. 424 a
Animæ rationalis duæ partes. 2.7. 104. 406. 444 a (18 a
Animæ rationis participis diuisio. 2.
Animæ ratiõis expertis partes. 2.25 a
Animæ humanæ triplex actio. 2.6 b
Animæ humanæ partes duæ. 2.454 a
Animæ tria inesse. 2.389 a
Animæ uehicula quot & quæ iuxta Platonicos. 3.403 a

Animæ

Animæ gradus procedente tempore fœtui indi. 3.841 b
Animę omnia plena. 3.876 b (28 b
Animam appetitiuã trib. constare. 2.
ad Animam appetitiuam quæ pertineant. 2.104 b (2.104 a
ad Animã rationalẽ quæ pertineant.
Animam mari, corpus fœminæ accepturn esse ferendum. 3.844 b
Animam non esse ignem uenusta similitudine ostenditur. 3.751 a
Animam quandam homini cum stirpib. communem esse. 2.18 a
Animarũ gradꝰ iuxta Platonẽ. 3.401 a
Animal à non animali qua re distinguatur. 3.410 b (3.494 b
Animal esse & uiuere, non esse idem.
Animal ex maris & feminæ semine gigni. 3.920 b. 921 a
Animal primum, secũdum & tertiũ iuxta Platonicos quid 3.404 b
Animal nullum uno tantum elemento constare posse. 3.395 b
Animal zephyrium. 3.920 b (2.196 b
Animalis partes, earumq; collatio.
Animalis uitæ principium. 3.945 a
Animalia unde dicantur. 3.945 a
Animalia bifariam nasci. 3.610 a
Animalia cum stirpibus quid cõmune habeant. 3.610 a
Animalia cur loco moueãtur. 3.392 b
Animalia calidiora quæ. 3.836 b
Animalia perfectiora quæ. 3.836 b
Animalia cognitione carentia quæ. 3.945 a
Animalia quæ sanguinem habeant & quæ eodem careant. 3.544 a
Animalia quot modis gignãt. 3.542 b
Animalia omnia propter hominẽ esse. 2.200 b
Animalia sua sponte nata quid procreent. 3.610 b
Animalia sedem mutare. 3.682 b
Animalia uarijs moueri motibus. 3. 461 a
Animalia alijs in locis gigni, in alijs gigni non posse. 3.693 b
Animalia quædam diuisa cur uiuere possint. 3.495 b
Animalia sanguine prædita non nisi quaternis moueri signis. 3.476 a
Animalia exanguia diffecta cur uiuant. 3.476 b (colora. 3.909 b
Animalia unicolora, toticolora, uari
Animalium, aliarumq; rerum, quarũ in historia animalium fit mentio, Græca & latina nomina. 3.923 a
Animalium uictus. 3.673 a
Animalium actiones. 3.672. 682 a
Animalium mores. 3.696 b
Animalium mores pro locorum qualitate differre. 3.695 a (3.876 a
Animalium sedes elementa quatuor.
Animalium & elementorum colla- 3.509 b
Animaliũ partes quotuplices. 3.537 b
Animaliũ partes quot, quibusq; modis differant. 3.538 a
Animalium partes eædem & diuersæ. 3.554 b
Animalium ouiparorũ partes. 3.830 b
Animaliũ ouiparorũ sensoria. 3.804 a
Animalium uiuiparorũ, sanguineq; preditorũ exteriores partes. 3.797 b
Animalium partium collatio. 3.538 b
Animalium differentiæ pro locorũ diuersitate. 3.693 b
Animalium differentiæ unde petidebeant. 3.538 b
Animaliũ uariæ distinctiones. 3.539 a
Animalium distinctio à diuersitate oris. 3.560 b
Animalium à coloribus ipsorum distinctio. 3.909 b
Animalium uariorũ dissidia. 3.697 b
de Animalium historia librorum ordo. 3.529 b
de Animalium historia librorum utilitas. 3.533 a
Animalium, quibus filicea est testa motus. 3.486 b
Animantis cuiusq; partes tres præcipuæ. 3.495 a
Animantia spiritum ducentia cur in aquis suffocentur. 3.512 b
Animantium partitio. 3.609 b
Animantium exãguium genera quatuor. 3.590 a (3.557 a
Animantium distinctio à cornibus.
Animantiũ mores differre præcipue mansuetudine & feritate. 3.725 a
Animantium ab inanimato duabus rebus differre. 3.343 b
Animatum inter, inanimatumque medium esse nullum. 3.945 a
Animositatis animaliũ caussa. 3.748 a
Animositatis signa. 4.197 b
Animus quid, uariæ ac discrepantes ueterum sententiæ. 3.343 b
Animus ut moueat ipsum corpus. 3. 465. a (496 b
Animus quando maximè urgeat. 1.
Animus ut seruetur. 1.553 a
Animi alendi ui præditi officia. 3. 361 b
Animi cognitionis utilitas. 3.341 a
Animi an corporis ortus prior sit. 2. 354 b
Animi & corporis communia quæ. 3.410 a (2.487 b
Animi & corporis uenusta collatio.
Animi definitio inuestigatur. 3.357 a
Animi explicatio in quibus uersari debeat. 3.341 a
Animi facultates. 3.360. 393 a
Animi inuestigationem difficillimã simul & pulcherrimã esse. 3.341 a
Animi mouentis principium in medio corpore esse. 3.468 b
Animi partes. 2.106. 444 a. 3.391 a
Animi partes duæ. 2.207 a. 351 b
Animi partium utra sit antiquior. 2.
Animi grauis indicium. 4.5 b (354 b
Animi animantium uis duplex. 3. 391 a (tur. 3.391 a
Animi uis, quo loco animalia mouen
Animo tria inesse. 2.106 b
Animum alendi ui præditum latissimè patere. 3.361 b
Animum cuiusuis in alendo omnibus uiuentibus inesse. 3.394 b
Animum ex elementis minimè constare. 3.352 b
Animum harmoniam esse. 2.366 a
Animum nõ esse harmoniam. 3.349 b
Animum quinq; facultatibus uerum enunciare. 2.107 b
Animum seipsum mouere. 3.346 b
Animum in uiuentibus trium caussarum uicem implere. 3.371 b
Animo aliquid uoluens cur modo agat, modò non agat. 3.465 b
in Animo quot & quæ sint. 2.34 b
Animi grauis indicium. 4.5 b
Annonæ consultatio. 1.441 a
Anser maior & minor. 3.678 b
Anseres à coitu quomodo se gerant. 3.636 b
An sit res dupliciter cognosci. 1.218 b
Ante & pone quib. insint. 3.473 b
Antenna. 4.180 b
Antenor. 2.30 a
Antherinæ partus. 3.649 a
Anthias piscis. 3.714 a
Anthropophagi. 2.362 b
ἀντικάμινα. 3.1178 a
ἀντίχθονες. 3.179 a
Antilochus Lemnius. 1.595 b
Antimenides Rhodius. 2.509 b
Antipheronti Oritæ cur mens è sede sua fuerit mota. 3.435 b
Antiphon interpres portentorum.
Antiphontis dictum. 1.486 b (1.595 b
Antiphonis dictum. 2.473 a
Antiphonis analogia de prima materia. 2.16 b
Antipodes. 3.1211 a
Antisseus. 2.502 a
Antisthenis apologus de leonibus & leporibus. 2.253 a
Antocles. 1.510 a
ἄφατοι quæ dicantur. 3.372 a
Aornos lacus. 4.216 a
ἀορτὴ uena. 3.447 a
Aorta uena quæ & unde sic dicta. 3. 575 b (577 a
Aortæ uenæ minoris descriptio. 3.
ἀπεφθαλμία quale uicium. 2.37 b
ἀπορία quid. 3.323 a
Aper piscis uocalis. 3.605 b
Apri cur animosi. 3.748 a
Aprorum coitus. 3.619 a
Apros in quibusdam regionibus nõ inueniri. 3.693 b
Aphyteorum lex. 2.322 b
Apis Aegyptiorum. 2.448 b
Apes nouellæ. 3.721 a
Apes quibus alantur herbis. 3.717 b
Apes quibus reb. gaudeant. 3.722 a
Apes quib. delectẽtur stirpib. 3.722 b
Apes quomodo gignantur. 3.626 a
Apes solstitia denunciare. 4.212 a
Apes quamdiu uiuant. 3.506 b
Apes optimæ quæ. 3.628 b
Apes quo tempore ægrotent. 3.721 b
Apes sint ne fœminæ & fuci mares: aut illæ mares, hi fœminæ. 3.873 a
Apum aculeus. 3.720 b
Apum cõmodissimus locus. 3.721 b
Apum duces. 3.628 b
Apum examinis bonitas unde dignoscatur. 3.722 a
Apum fames. 3.722 a
Apum genera. 3.628 b. 719 a
Apum generatio. 3.872 b
de Apum generatione uariæ opiniones. 3.628 a
Apum hostes. 3.720 b
Apum ingenium. 3.716 a
Apum interitus. 3.721 a
Apum migratio. 3.720 a
Apum morbus. 3.693 a. 721 b
Apum mundities. 3.721 a
Apum ocium. 3.722 a
Apum odia & bella. 3.719 b
Apum officia distributa. 3.720 a
Apum pastus gratissimus. 3.721 b
Apum politia & œconomia. 3.718 a. b
Apum potus. 3.721 b
Apum inebriatio. 4.208 b
Apum seniorum & adolescẽtum opera. 3.721 a (3.717 b
Apum studium in ædificandis fauis.

HAVORDA BIBLIOTHECA OPHYSICA MEDICA

Apum tubicines. 3.722 a
Apum uictus. 3.682 a
Apũ uita ad quot annos se extendat.
Apum uolatus. 3.721 b (3.629 b
Apes urbanæ & sylueſtres. 3.719 a
Apodes aues. 3.710 b
Apodum nidificatio. 3.710 b
Apodũ & hirundinũ collatio. 3.710 b
Apogei uenti. 3.1239 a (8 b
Apollinis epigrãma reprehenſum. 2.
Apollinis in Delo ſententia reprehẽditur. 2.446 a
Apollomatidis colles. 4.209 b
Apollonia Ioniæ urbs. 2.266 a
Apophthegmata. 1.504 a
Apophthegmatum urbanitas. 1.533 b
Aporcellum quid. 3.858 b
ἀπόρημα quid. 1.363 b
ἄπορον. 3.372 a
de Apparatu ciuili quomodo conſultandum. 1.557 b
Apellicon Teius. 3.530 a
Appetitus. 2.354 b
Appetitus duplex. 3.1204 b
Appetitus nomine quę contineãtur. 3.360 a
Appetitum eſſe medium ſecundũ rationẽ, quod mouet, dũ mouetur. 3.469 a
in Appetitu quæ cernantur. 2.106 b
Apollodorus Lemnius. 2.205 a
Apria quid. 3.651 a
Apuæ piſces. 3.647 b. 3.648 a
ἀπύρενον. 3.372 a (3.271 b
Aqua quomodo in aere coerceatur.
Aqua ut eadem dicatur. 1.244 b
Aqua cũ guttur præfocat, quid iam attinet biberẽ prouerbiũ. 2.123 a
Aquæ color. 3.973 b (3.274 b
Aquæ ductus quomodo cõſtruantur
Aquæ elementum omnib. concretis corporib. admixtum eſſe. 3.249 a
Aquæ genera. 3.327 a
Aquæ locus. 3.259. 382 a
Aquæ qualitates. 3.242 a
Aquæ ſalubres. 2.346 a
Aquam calidã citò cõglaciare. 3.273 a
Aquam nõ poſſe mollem dici. 3.326 a
Aquam oleo tenuiorem eſſe. 3.417 a
Aquam optimam eſſe. 1.449. a
Aquarum terram alluentium genera duo. 3.281 a
Aquas infernas, ut ſunt maria, lacus & flumina alijs locis areſcere, alijs oriri. 3.276 a
Aqualiculus. 3.548 a
Aquatilia animalia cur multiformi ora, quam terreſtria. 2.875 b
Aquatilia terreſtribus animalib. calidiora eſſe quo nam argumẽto quidam colligant. 3.744 b
Aquatilium diſtinctio. 3.674 a
Aquila degenerans. 3.640 a
Aquila marina. 3.678 b
Aquilæ ætas. 3.712 a
Aquilæ & ardeolæ pugna. 3.698 a
Aquilæ & draconis diſsidiũ. 3.697 b
Aquilæ uicinorũ impatientes. 3.711 b
Aquilæ uolatus. 3.712 a
Aquilæ partus. 3.640 a
Aquilæ quib. animalibus inſidiẽtur. 3.712 a (698 a
Aquilæ, fittæ & trochili pugna. 3.
Aquilæ, uulturis & oloris pugna. 3. 698 b (4.211 b
Aquilę, halietæ & uulturis affinitas.
Aquilarum genera ſex. 3.710 b
Aquilarum nidificatio. 3.711 b
Aquilarum uictus. 3.677 a
Aquilarum diuinitas. 3.712 a
Aquilarum fabula. 3.711 b
Aquilarum uenatio. 3.711 b
Aquilarum mors. 3.711 b
Aquilo unde ſpiret. 3.295 b
Aquilonis effectus. 3.270 b. 297 a
Aranei quomodo procreẽtur. 3.625 b
Aranei & ſtellionis diſsidiũ. 3.698 a
Araneorum genera plura. 3.716 b
Araneorum ingenium. 3.716 a
Araneorum partus. 3.630 b
Araneorum in tela conficienda & ue natione induſtria. 3.716 b
Araneorum uictus. 3.679 a
Araxes fluuius. 3.275 a
Arbitrum & aram idem eſſe. 1.533 a
Arbor quid. 3.950 a
Arbores cur nã in terra potius quã in aqua naſcantur. 3.509 b
Arborũ humoris differentiæ. 3.948 a
Arborum partes. 3.947 b. 948 a
Arborum partes ſimilares & diſsimilares. 3.948 a
Arborum ſucci. 3.947 b
Arborum uires tres. 3.953 b
Archelaus à Cratæo occiſus. 2.308 a
Archilochus. 1.509 b
Archilochi apophthegma. 2.340 b
Architecti. 2.31 a
Architecti & operarum collatio. 3. 992 b
Architecturæ finis. 2.17 a
Archon magiſtratus Athenienſis. 2. 288 b
Archytę dictum. 1.533 a
Archytæ inſtrumentum. 2.366 b
Ardeola auis. 3.678 a
Ardeolarũ genera tria. 3.698 b. 708 a
ἄρχοντες qui. 2.74 a
Argathylis auis. 3.706 b
Argeſtes uentus unde ſpiret. 3.295 b
Argeta quid poetæ uocent. 3.306 b
Argiui cur excellentes uiros in exilium miſerint. 2.291 a
Argumentatio ne concludatur quot modis impediri poſsit. 1.361 b
Argumẽtatio perſpicua quæ. 1.364 a
Argumentationis expendendæ uiæ. 1.365 a
Argumentationis reprehenſio quintuplex. 1.362 b
Argumentationi uitioſæ commodè reſpondendum eſſe. 1.362 b
Argumentationem per ſe uitioſam, ſi ad quæſtionem referatur, interdum ueram eſſe. 1.363 a
Argumentionem pauciorib. tractandam eſſe. 1.364 a
Argumentatiões optimæ quæ. 1.513 a
Argumentationum meditationis & exercitationis præcepta. 1.365 b
Argumentationum organa quatuor 1.236 b
Argumentationũ principia in promptu habenda eſſe. 1.366 b
Argumentum quid. 1.568 b
Argumentũ à ſigno quid differat. 1. 569 b
Argumenta in commotionib. animorum adhibenda non eſſe. 1.543 b
Argumenta in ſententias cõmutandã. 1.545 a
Argumenta nõ omnia ſoluenda eſſe philoſopho. 3.2 b
Argumenta quæ excellant. 1.544 b
Argumenta trib. ſolui modis. 1.423 b
Argumenta unde ſumantur. 1.568 b
Argumentorum copia, quibus inſtrumentis paretur. 1.248 a
Argumentatiõum Dialecticarum genera quot ſint 1.248 a
Argumentorum genera. 1.379 a. 382 b
Argumentorum inuentioni delectũ adhibendum eſſe. 1.505 b. 506
Argumentorum iudicium. 1.513 a
Argumentis non omnia confirmanda eſſe. 1.543 b
Argyrus mons. 3.275 b
Aridarum qualitatum genera. 3.325 b
Aridi qui. 2.66 a
Aridum quid. 3.241 b
Aridiæi Illyrij. 4.221 b
Arietes Africani. 3.694 a
Arietũ ſeuities tẽpore coitus. 3.650 a
Ariobarzanes à Mithridate interfectus. 2.309 a
Arioli cur generatim loquãtur. 1.525 a
Ariopagi autoritatem qui imminuerint. 2.233 b
Ariopagi conſilium. 2.233 a
Ariopagitarum conſuetudo. 1.430 b
Ariopagitarum de mulierculą quadam iudicium. 2.393 b
Ariſta quomodo pariat. 3.649 b
Ariſtæ partus. 3.649 a
Ariſtides. 1.509 a (1.510 a
Ariſtippi dictum contra Platonem.
Ariſtippi de ſummo bono ſententia. 2.436 a (beat. 1.452 a
Ariſtocratia quid & unde nomẽ ha-
Ariſtocratia cui amicitiæ formæ ſimilis. 2.138 a
Ariſtocratiæ euerſio. 2.150 a
Ariſtocratiæ finis. 1.452 b
Ariſtocratiam monarchiæ optabiliorem eſſe. 2.257 b
Ariſtogenes. 3.516 b
Ariſtogiton. 2.308 a
Ariſtophanis dictum. 2.211 b
Ariſtotelis laus. 3.532 a
Ariſtotelis mos. 1.595 b
Ariſtotelis ad Alexandrum epiſtola, qua eũ ad eloquentiã adhortatur. 1.551 b (rijſſe. 1.595 b
Ariſtotelis multa monumenta interiſſe.
Ariſtotelis de phyſicis ſuis iudicium. 1.15 b (2.436 b
Ariſtotelis de ſummo bono ſententia.
Ariſtotelis libri de arte poetica quot fuerint numero. 1.595 a
Ariſtotelis & Platõis collatio. 3.983 b
Ariſtotelis de optima methodo iudicium. 1.156 b
Arithmeticam geometria certiorem eſſe. 3.994 a
Arithmeticam quam Muſicam certiorem eſſe. 1.204 b
Aromaticarũ arborum differentia. 3.
Arrogans & Arrogantia. 2.38 b (951 b
Arrogans quis. 2.75 b. 76 a
Arrogantiam magis eſſe ueritati cõtrariam diſsimulatione. 2.76 b
Ars quid. 2.104 b. 108 a
Ars liberalis quæ. 3.995 a (104 a
Ars ad quã animæ partẽ pertineat. 2.
Ars circa quales res uerſetur. 2.104 b
Ars in quib. uerſetur. 2.108. 406 b
Ars quando ſuũ munus exequatur.
Ars unde exiſtat. 3.992 a (2.35 b
Artis definitio. 2.108 b
Artis cuiuſuis præſtantia unde cõſeruetur, uel labefactetur. 2.36 a
Artis munus & officium. 2.108 a
Artis & prudentiæ diſcrimen. 2. 445 a
Artis & experientiæ collatio. 3.992 a
Artis & naturæ mutuę operæ. 3.27 a

Artis opus quod ſit 1.430 a
Artem & fortunã in ijſdem uerſari. 2.108 b
Artem in argumentando occultandam eſſe. 1.143 b
Arte cur quædam fiant, quædã non. 3.1075 b
Artes ab ijſdem & oriri & interire. 2.31 a
Artes certiſsimę quæ. 3.994 a
Artes in difficillimis uerſari. 2.33 b
Artes qua methodo inueniantur. 2. 43 a
Artes cur ſcientiæ dicantur. 1.155 a
Artes educandis pueris idoneę quot & quæ. 2.360 b
Artes exercitatione acquiri. 2.30 b
Artes quomodo creuerint. 2.7 b
Artes quælibet qua ratione explicandæ ſint. 2.2 b
Artes ſordidæ quæ. 2.360 a
Artes uniuerſalia conſiderare, ſingularia nequaquam. 1.435 a
Artes quæuis ut diſcendæ. 2.2 b
Artium genera quot & quæ. 1.354 b
Artium opera ut deprauentur. 2.29 a
Artiũ opera quãdo fiant bona. 2.29 a
Artiũ opera quomodo laudẽtur. ibi.
de Artib. qui nã rectè poſsint iudicare. 2.366 b
Arſineum. 3.781 b
Artapanes. 2.308 b
Arteria. 3.508 b. 548 a
Arteria aſpera quibus animalib. data. 3.551 a
Arteria cur ante gulam ſit poſita. 3. 768 b
Arteriæ aſperæ cõſtitutio. 3.551 a
Arteriæ aſperæ ſitus. ibid.
Arteriæ materia. 3.768 a
Arteriæ operculum. 3.768. 768 a
Arteriæ, uenæ & nerui diſcrimen. 3. 520 a
Arteriæ uſus. 3.768 a
Arteriam potus meatum non eſſe. ibid.
Articulus. 1.611 a
Articulus quid. 3.549 a
Artifices num uirtute præditos eſſe oporteat. 2.207 b
Artificũ & ſeruorum diſcrimen. 2. 207 b
Artificium dicendi occultandũ eſſe. 1.520 b
Artificium qua ratione occultandũ ſit. ibid.
Aſellorum piſcium ingeniũ. 3.714 a
Aſiæ fines. 3.1237 b
Aſilus auis. 3.677 b
Aſilus ut naſcatur. 3.626 b
Aſilorum uictus. 3.682 a
Aſinus Indicus. 3.557. 766 a
Aſini dentes. 3.657 a
Aſini & colotæ diſsidium. 3.698 b
Aſini & ſali prælium. 3.698 a
Aſini & ſpini inimicitiæ. 3.698 b
Aſinum animal frigidum eſſe. 3.857 b
Aſini parui. 3.694 a
Aſini quoto ætatis anno coire incipiant. 3.618 b
Aſini frigoris impatientes. 3.692 b
Aſinorum ætas. 3.657 a
Aſinorum coitus. 3.657 a
Aſinorum morbus. 3.692 b
Aſinorum paſtus. 3.681 a
Aſinos quę regiones non ferant. 3. 692. 857 b
Aſina quandiu uterum ferat. 3.857 b
Aſinæ lac. 3.657 a
Aſinarum abortus. 3.657 a
Aſinarum partus. ibid.
Aſio. 3.683 b
Aſiones aues, earumq; genera duo. 3.709 b
Aſionum uictus. 3.677 a
Aſiæ incolarum mores. 2.340 b
Aſpectabile quid. 3.366 a
Aſpectus à quibus corporib. referatur. 3.308 a
Aſpectus cui elemento conferatur. 3.411 a
Aſpectus quomodo ſuum officiũ peragat, Empedoclis ſententia. 3.411 b
Aſpectus quomodo fiat, Democriti ſententia. 3.412 a
Aſpectus & auditus collatio. 3.411 a
Aſpectũ aquę naturã imitari. 3.412 b
Aſpectum chariſsimum eſſe ſenſum. 2.170 b
Aſpectũ nõ fieri emittendo. 3.412 b
Aſpectũ ſine medio non fieri. 3.367 b
Aſperum. 1.34 a
Aſpidis ictus. 3.695 a
Aſſatio quid. 3.325 a
Aſſenſio duplex. 2.124 b
Aſſentator quis. 2.38 b
Aſſentatori quis ſit ſcopus propoſitus. 2.75 a
Aſſentatores ſeruos eſſe. 2.71 a
Aſſentatores in quibus Reipub. formis locum habeant. 2.312 b
Aſſentatores ubi locum habeant. 2. 269 a
Aſſentatorum cur plurimi amici inueniantur. 2.147 b
Aſſentationis ſigna. 1.484 b
Aſtrologiæ ſubiectum. 3.1141 b
Aſtrologiæ & metaphyſicæ affinitas. ibidem.
Aſtyages à Cyro obrutus. 2.309 a
Aſtyagis immanis crudelitas. 2.117 b
ἄσωτος quis ſit. 2.63 a
A teneris conſueſcere multum eſſe. 2.31 b
A tenienſis Reipubl. ratio. 2.233 a. b
Athenienſes cur uiros præſtantes interdum in exilium miſerint. 2.291 a
Atheniẽſium lex de filijs eorum, qui bello occubuiſſent. 2.222 b
Athenienſium uictoriæ. 1.505 b
Athus mons. 3.693 a
Athi montis ſues. 3.695 a
Athlantis fabula. 3.165 a. 462 b
Atoma non eſſe. 3.234 b
Atricapilla auis. 3.677 b
Atricapillæ nidificatio & uictus. 3. 707 b
Atricapillæ mutatio. 3.728 b
Attẽti ut reddãtur auditores. 1.539 a
Attentio ut excitanda. 1.577 b
Attentionẽ omniũ eſſe partiũ. 1.539 a
Attributa ſumma & infima. 1.192 b
ἀτύχημα quid. 2.82. b
Auaritia. 2. 37 b. 513 a
Auaritiæ proprietates aliquot. 2.65 b. 515 a
Auaritiæ ſigna. 4.197 b
Auaritię qua ratione frena inijcienda ſint. 2.221 a
Auaritię uicium quibus attribuatur 2.62 b
Auaritiã in duabus reb. cerni. 2.65. b
Auaritiam inexplebilẽ eſſe. 2.221 a
Auaritiã magis quã prodigalitatem liberalitati oppoſitam eſſe. 2.66 b
Auarus. 2.37 b
Auarum nemini prodeſſe. 2.65 a
Audax quomodo quis exiſtat. 2.32 a
Audax & fortis in quo differãt. 2.55 b
Audacem arrogantem eſſe. ibid.
Audacium temeritas. 2.55 b
Auditus. 3.368 b. 369 a
Auditus acuti quæ ſit cauſſa. 3.903 b
Auditus & uiſus collatio. 3.411 a
Auditum piſcibus quoq; datum eſſe. 3.602 b
Audiendi acumẽ bifariã dici. 3.903 a
Auditorum genera. 1.438 b
Auis quid. 3.543 b
Aues apud aquas degentes. 3.705 b
Aues cur auriculis careant. 3.757 b
Aues cur bipedes. 3.481 a
Aues cur ritu quadrupedũ inflexus crurum agant. 3.484 a
Aues cur facilius, quam reliqua animalia literas proferre poſsint. 3. 762 a
Aues fœmellas uenerem minus appetere quã mares. 3.893 b
Aues garrulæ. 3.606 a
Aues gregales. 3.683 b
Aues in quibus cum cæteris terręani mantibus conueniant. 3.563 a
Aues lotrices. 3.729 a
Aues omnes oua parere. 3.634 b
Aues palmipedes. 3.486 a
Aues pulueratrices. 3.729 a
Aues quæ & quando condantur. 3. 686 b
Aues quæ imperfectos, cæcosq; parant pullos. 3.894 b
Aues quædã quomodo ſe à coitu gerant. 3.636 b
Aues quo tempore maximè canoræ. 3.729 a
Aues ut bibant. 3.680 a
Aues quomodo cibũ capiãt. 3.508 b
Aues quomodo ſeſe moueãt. 3.479 b
Aues ſylueſtres quoties coeant & pariant. 3.617 a
Aues uncę cur minus ſalaces nec multiparæ. 3.859 b
Auium aduncis unguibus præditarum partus. 3.635 a
Auium cantus. 3.606 a
Auium carnes ſalubres. 2.111 a
Auium cùm planipedum, tum fidipedum ſedes. 3.705 b. 706 a
Auium figura. 3.563 a
Auium generatio ex ouo quomodo fiat. 3.865 b
Auium incubitus. 3.641 a
Auium maximo numero partũ uerno agi tempore. 3.635 a
Auium membra motioni illarum cõformata. 3.480 b
Auium migratio. 3.682 b
Auium morbi ut deprehendantur. 3. 688 a
Auium uictus. 3.677 a
Auium partes exteriores, earumque differentię, & cur ita à natura ſint poſitæ. 3.805 b
Auium piſcium q; generationes cur ita differant. 3.866 b
Auium potus. 3.678 b
Auium libido. 4.34 a
Aues quaſdam non nidificare. 3. 703 b
Aura quid. 3.1238 b
Aurata piſcis quando pariat. 3. 649 a
Aurata ubi gignatur. 3.684 a
Aurelia. 3.837 b

HAVROBA BIBLIOTHECA OHYM.U.E. METHIKOBA

Auris. 3.546 b
Aurem à ſolo homine non moueri. 3.547 a
Aures quarum rerum notã habeant. 3.547 a
Aurium locus. 3.757 a
Aurium uarietas. 3.547 a
Auibus quanta linguæ facultas. 3.606 a
Auricula. 3.546 b
Auricula ex quibus conſtet. 3.546 b
Auriculæ partes. 3.546 b
Auriculæ quadrupedum. 3.757 b
Auriculæ auium. 3.757 b
Auripigmentum quid. 3.959 a
Auriuitris auis. 3.677 b
Auroræ epitheta. 1.522 a
Aurum Macedonicum. 4.210 b
Auſonij populi. 2.344 b
Auſter. 4.136 a
Auſter unde flet. 3.295 b
Auſtri effectus. 3.270 b
Auſtri flatus ut corpora afficiat. 4.6 a
Auſtri uenti. 3.1239 a
ἀυδάνω. 2.400 a
Autoritatis locus. 1.509 b
Autumnus ſiccus. 4.3 b. perniciosus. 4.4.b. humidus & auſtrinus. 4.3 a cur morbis infeſtet. 4.6 b
Auxumæ. 3.649 b
Axis. 3.1235 a

B

BAbylon. 2.237 b
Babylonij diligẽtes aſtrorũ conuertionis indagatores. 3.177 a
Babylonici piſciculi. 4.212 b
Bactrus flumen. 3.274 b
Balagri piſces. 3.608 b
Balbi. 3.762 a
Balenæ partus. 3.644 a
Baleri partus. 3.646 b
Balleroni piſci quæ noceant. 3.689 b
Balneo quo tempore utendũ. 4.8. a
βαρανοῖα quale uicium. 2.37 b
Barba. 3.583 a
Barba quoto anno creſcere incipiat. 3.663 b
Barbarorũ regna cur ſint tyrannides dicendæ. 2.275 a
Barbatæ mulieres. 3.582 b
Baſilius Magnus. 3.1195 a
Bathea ponti. 3.275 b
Beatitudo quid. 2.24 b
Beatitudo à mente profecta quæ ſit. 2.183 a
Beatitudo ciuilis uitæ quæ ſit. 2.183 a
Beatitudo cui uirtuti congruens ſit. 2.181 a
Beatitudo cur & quatenus externis bonis indigeat. 2.20 b
Beatitudo humana quæ ſit. 2.183 a
Beatitudo in quo poſita, uariæ ſententiæ. 2.13 b
Beatitudo quatenus bonis corporis & externis indigeat. 2.184 b
Beatitudo quomodo acquiratur. 2.20 b. 21 a
Beatitudo ut labefactetur. 2.20 b
Beatitudo per quę eueniat uariæ ſententiæ. 2.446 b
Beatitudinis definitio. 2.18 b
Beatitudinis definitionum diuerſarum collatio. 2.19 b
Beatitudinis attributa. 2.20 a
Beatitudinis à mẽte profectæ & moralis collatio. 2.183 a.b
Beatitudinis cupiditate omnes eſſe incenſas. 2.349 a
Beatitudinis expertia eſſe animalia bruta. 2.21 b
Beatitudinis epitheta tria. 2.20 b
Beatitudinis inſtrumenta. 2.20 b
Beatitudinis omnia animantia, homine excepto, expertia eſſe. 2.21 b
Beatitudinis quatenus ſit puer participeps. 2.21 b
Beatitudini tria neceſſaria. 2.448 a
Beatitudinem abſolutã in contemplatione eſſe poſitam. 2.183 b
Beatitudinem deorum eſſe munus. 2.21 a
Beatitudinẽ cæteris coniunctã bonis pluris eſſe, quam ſeparatim. 2.17 b
Beatitudinem eſſe latiſsimè patens bonum. 2.21 a
Beatitudinẽ in animalia ratione carentia non cadere. 2.184 a
Beatitudinem in diuitijs non eſſe poſitam. 2.15 a
Beatitudinem in maximis calamitatibus locum non habere. 2.135 a
Beatitudinem in rebus maximè diuinis eſſe ducendam. 2.21 a
Beatitudinem in uirtute non eſſe ſitam. 2.15 a
Beatitudinẽ in uſu potius quã poſſeſsione eſſe. 2.19 b
Beatitudinẽ non eſſe ex fortuna ponderandam. 2.22 a
Beatitudinem non eſſe fortunæ adſcribendam. 2.21 a
Beatitudinem non eſſe fortunæ acceptam ferendam. 2.21 a
Beatitudinem non eſſe habitum. 2.180 a
Beatitudinẽ non facile amitti. 2.23 a
Beatitudinem qui in diuitijs ponãt. 2.14 a
Beatitudinem qui in honore ſitã putent. 2.14 b
Beatitudinem quæ in re uulgus collocet. 2.14 b
Beatitudinem qui in ſapientia collocent. 2.14 a
Beatitudinem qui in ualetudine ponant. 2.14 a
Beatitudinẽ q; in uoluptate collocẽt 2.14 b
Beatitudinem rebus externis indigere. 2.20 b
Beatitudinem rerum quarundam amotione labefactari. 2.20 b
Beatitudinem ſingularis hominis & integrę ciuitatis eandẽ eſſe. 2.332 b
ad Beatitudinem quis ineptus. 2.20 b
de Beatitudine uariæ ſententiæ. 2.13 b
Beatus quis ſtatuendus. 2.23 a
Beatus quatenus corporis & externis bonis egeat. 2.135 a
Beatus quos amicis requirat, aut non requirat. 2.167 a
Beati hominis ſtudia. 2.22 b
Beato num opus ſit amicis. 2.166 b
Beatum in ſummis miſerijs nõ eſſe. 2.15 a
Beatum non poſſe miſerũ eſſe. 2.23 a
Beatum non poſſe ſolitarium eſſe. 2.167 a
Beati qui Solonis iudicio. 2.184 b
Beatarum inſulæ. 2.354 a
Beatos à miſeris per dimidiũ uitæ tẽpus non differre. 2.25 b
Beata uita quid. 2.349 a
Beata uita qualis. 2.17 b
Beata uita num in poteſtate ſapientis ſit. 2.436 b
Beatæ uitæ quatenus ſit unuſquiſq; particeps. 2.331 b
Beatam uitam cum uoluptate coniũctam eſſe. 2.135 a
Beatam uitam & fortunam ſecundã, non eſſe idem. 2.135 b
Beatam uitã in ludo non eſſe. 2.181 a
Beatam uitam uoluptatem afferre. 2.20 a
Beatior uita ut efficiatur. 2.22 b
Beatiſsima uita. 3.1211 b
Beatiſsimis quæ præcipuè uirtutes conueniant. 2.354 a
Bellum cur expetendum. 2.352. a
Bellum ob quas cauſſas ſuſcipiendũ. 1.559 a
Bellum quando ſoluatur. 1.560 a
Bellum quibus argumentis diſſuadẽdum. 1.559 b
Belli mala. 1.450 b
Belli natura. 1.559 b
Belli & pacis cõſultatio quomodo inſtituenda. 1.441 a
Bellicam artem quæſtuariam eſſe. 2.200 b
Bellicarum rerum uſus & exercitatio cur adhibenda. 2.353 a
Belliciſi qui. 2.51 b
Bene cõſtitutus animo quis ſit. 2.53 a
Benefacere cur pulchrum. 2.154 a
Beneficia conferre & accipere iucundum eſſe. 1.462 a
Bene agere quid. 2.13 b
Bene uiuere quid. 2.13 b
Beneuolentia unde oriatur. 2.430 a
Beneuolentia & amor quid differãt. 2.162 a
Beneuolentia & amicitia quid differant. 2.162 a
Beneuolentia quomodo captanda. 1.577 b
Beneuolentiam amicitiæ principiũ eſſe. 2.162 b
Beneuoli qui dicantur. 2.137 a. 140 b
Benteli Arabicæ. 3.950 a
Beſtiæ quánam ui operentur. 3.27 a
Beſtiarum efferatiorũ regio. 3.694 b
Beſtiarum diſtinctio à congregatione & paſtu. 2.200 a
Beſtiarum fortiorum regio. 3.694 b
Beſtiarum multiformium regio. 3.694 b
Beſtialis quis dicatur. 2.117 b
Biantis præceptum. 1.495 a
Biantis præclarum dictum. 2.87 a
Bibere animalia partim lambendo, partim ſorbendo, partim mordendo. 3.680 a
Bilis nigra. 3.446 a
Bipeda animalia. 3.474 b
Bipeda cur ſeſe erigere poſsint. 3.481 b
Biſalthorum regio. 4.219 a
Biſulcæ animantes. 3.557 a
Biſulcæ animantes cur uel ſingulos pariant, uel binos. 3.894 b
Bitumen Appollonium. 4.219 b
Bleti. 3.762 a
βλάβεσι quid. 1.510 b
Blandi nimium qui ſint. 2.74 a

Blatero. 3.683 b
Blatero ut capiatur. 3.683 b
Blattæ ut gignantur. 3.626 b
Boetij encomion. 1.239 a
Bolinthus animal. 4.207 a
Bombyx. 3.626 a
Bombycis fila à qua primum texta fuerint. 3.626 a
Bombycum fœtura. 3.724 b
Bombycum partus. 3.630 b
Bonaſus animal. 3.556 a
Bonaſi natura, ſpecies & partus. 3.726 a
Bonitas uirtus. 2.74 a
Bonus quis. 2.20 a.166 b
Bonus honeſtè quis. 2.424 a
Bonus qua ratione quis fiat. 2.186 b
Bonus uir quis dicatur. 2.20 a.33. 75.102 b
Bonus uir circa quæ uerſetur. 2.27 b
Bonus uir unde nominetur. 2.351 b
Boni uiri affectiones aliquot enumerantur. 2.161 a. & b
Boni uiri iudicium incorruptũ eſſe. 2.51 a
Boni uiri officium. 2.161 a
Bonum uirum in omnibus ſeſe rectè gerere. 2.33 a
Bonum uirum omnium rerum menſuram eſſe. 2.161 a
Bonum uirum φίλαυτον eſſe debere. 2.166 a
Boni cur quæque faciant. 2.164 b
Boni cur nã prauos media uitæ parte nihil antecellant. 2.454 a
Boni ut ſimus aut mali, in noſtra poteſtate ſitum eſſe. 2.391 b
Bonum quid. 2.1 a.1.445 a
Bonum ab omnib. expeti. 2.1 a. 12. a
Bonum ab omnibus expeti, ſed aliter à bonis, aliter à malis. 2.43 a
Bonum bifariam dici. 3.20 b
Bonum duplex. 2.133. 140 b
Boni cuiq; arti propoſitum quid ſit. 2.17 a
Bonum & ens æquè patere. 2.4.15 b
Bonum finitum eſſe. 2.36 a
Bonum extremum quo nomine appelletur. 2.13 b
Bonum in omnib. categorijs dici. 2.15.384.419 b
Bonum non omne in qualitatis categoria eſſe. 2.174 a
Bonum præſtantiſsimum cur expetatur. 2.3 b
Bonum præſtantiſsimum in actione an in contemplatione. 2.5 b
Bonum quam uariè dicatur. 2.383 b
Bonũ ſua ui dici, malũ fortuitò. 1.60 b
Bonum ſummum in quo ſit. 2.12 b
Bonum ſummum eadem in re & ſingulis hominib. & uniuerſæ ciuitati poſitum eſſe. 2.353 a.b
Bonum ſummum quale. 2.435 b
Bonum unius, malum uerò multarũ formarum eſſe. 2.398 b
Boni diuiſio. 2.1.19.51 a
Boni idea. 2.383 b
Boni ideam à ciuili philoſopho nõ eſſe perpendendã. 2.385 a
Boni ideam ab homine non poſſe haberi. 2.16 b
Boni ideam cognitu nec neceſſariam nec utilem eſſe. 2.16 b
Boni ingenerata cupido qualis. 2.433 b
Boni ſummi definitio. 2.12 a
Boni ſummi proprietas. 2.14 b
Boni plures eſſe ſcientias. 2.15 b
Boni præſtantiam tempore non mutari. 2.16 a
Bona confeſſa. 1.445 b
Bona conſeruantia quæ. 2.385 b
Bona controuerſa quæ. 1.446 b
Bona corporis & fortunę qualia ſint 2.2 b
Bona corporis & fortunæ quatenus ad fœlicitatẽ requirantur. 2.436 b
Bona corporis & fortunæ pernicię interdum afferre. 2.13 a
Bona externa ſine uirtute obeſſe potius quam prodeſſe. 2.70 b
Bona quædam & propter ſe & propter aliud expeti. 2.17 b
Bona propter ſe. 2.16 a
Bona ueriſsima quæ. 2.19 b
Bonorum tria genera. 2.19. b
Bonorum animi tria genera. 2.386 b
Bonorum diuiſio. 1.442 b. 584 a.2. 5.a.7 b.16 a.385 b.386 a.b.452 b
Bonorum diſtinctio. 2.478 b
Bonorum enumeratio. 1.446 a
Bonorum externorum maximum q̃nam ſit. 2.69 a
Bonorum omnium uirtute excepta abuſum eſſe. 1.432 b
Bonorum genera duo. 3.1205 a
Bonorum genera tria, & in quo fœlicitas poriſsimũ cõſiſtat. 2.436 b
Boreæ nominis, qui uenti intelligantur. 3.296 b
Boſca auis. 3.678 b
Boſphorus. 3.279 a
Bouis abortus. 3.654 b
Bouis dentes. 3.655 a
Bouis lac. 3.655 a
Bouis libido. 3.654 b
Bouis partus. 3.654 b
Bouis piſcis partus. 3.644 a
Boues ut bibant. 3.680 a
Boues quandiu coeant. 3.654 b
Boues quandiu ferant uterum. 3.654 b
Boues quinquennes maximè uigere. 3.655 a
Boues quandiu uiuant. 3.654 b
Boues ſylueſtres quid ab urbanis differant. 3.556 b
Boum coitus. 3.654 b
Boum duces. 3.654 b
Boum gregalium morbi. 3.691 b
Boum morbus. 3.655 a
Boum ſocietas. 3.700 a
Boum uictus. 3.680 b
Brachium. 3.549 a
Brachij partes. 3.549 a
Brachiorum flexus, eorumq; cõmoditas. 3.800 a
Brachiale. 3.549 b
Brãchiarum differentiæ. 3.809 b
Branchiarum uarietas. 3.564 b
Branchiarum uſus. 3.507 b
Branchias habentia animalia ut cibum capiant. 3.508 b
Braſtæ quid. 3.1240 b
Breues homines quales. 2.69 a
Brenthi nidus, uictus & uox. 3.705 b
Breuitas orationis ut fiat. 1.574 b
Bruci quomodo procreentur. 3.625 b
Brucorum fœtura. 3.631 b
Bruta animantia quomodo agãt. 2.42 b
Bryſo circulum quadrare conatus fuit. 1.178 b
Bubonum uictus. 3.677 a
Buccina quando generetur. 3.616 b
Buccinarum generatio. 3.876 a
Buccinarum ortus. 3.621 a
Bullarum ſpecies. 4.85 b
Βυγενῆ ἀνδρόπωρα Empedoclis. 3.26 b
Buteo accipitris ſpecies. 3.713 a
Buteonis & anguis diſsidium. 3.698 a
Buteonis & ranæ diſsidium. 3.698 a
Buteonis & rubetæ diſsidium. 3.698 a
Buteonum uictus. 3.677 a
Byrſonis dictum. 1.522 a
Byzantij templa uenduntur. 2.501 a

C

CAcoethia quid. 1.495 a
Caducarum rerum cognitio cur facilior. 3.739 a
Cæcias uentus. 3.1239 a
Cæcias unde ſpiret. 3.295 b
Cæcias quando ſpiret. 3.297 a
Cæcias cur nubes ad ſe ducat. 4.129 b
Cæcias nubes ad ſe trahit: prouerbium. 3.297 a
Cæciæ qualitas & effectus. 3.297 a
Cæcilia. 3.692 a
Cæci cur non caluęſcant. 4.156 b
Calcaria animalium ex qua materia fiant. 3.853 a
Calculus quomodo generetur. 3.584 b
Calculus cur hominem maximè infeſtet. 4.57 a
Calidum quid. 3.241 a
Calidum & frigidum quantam ambiguitatem capiant. 3.744 b
Calidi, frigidi, humidi & ſicci collatio. 3.241 a
Calida loca inhabitantes cur ſapientiores. 4.80 b
Calida loca inhabitãtes cur diutius uiuant. 4.79 a
Calidiora frigidioraúe animalia, animaliumque partes quæ ſint. 3.744 b
Callipi ars. 1.510 b
Callipi de planetarum orbib. & motu ſententia. 3.1142 a
Calli. 3.599 b
Calliditas quid. 2.115 b
Calliſtephanus olea. 4.211 a
Calliſtratus. 1.449 a
καλοκαγαθία & καλοκαγαθὸς. 2.423 b
Calor natiuus. 3.497 a
Calor naturalis in quibus animalib. maior ſit. 3.509 b
Caloris natiui differentiæ. 3.523 b. 524 a. b
Caloris & refrigerationis in animãtibus uis & facultas. 3.505 b
Calorem naturalem tam ſtirpibus, quam animalib. ineſſe. 3.747 a
Calorem in animalib. non eſſe ignẽ. 3.842 a
Calore naturali conſumpto animal interire. 3.497 b
Calua. 3.545 a
Calua quid. 3.579 b
Calua uiri & mulieris quid differat. 3.545 b

HAVTOBA ABITOTERA OHYMP. I. METEOPA

Clauaria cur ſero inducetur. 3.752 a
Caluefcere generale affectionis genus. 3.906 b
Caluities quibus uel contingat, uel non. 3.904 b
Caluities qua parte capitis contingat. 3.905 a
Caluitium. 3.582 b
Caluitium ob quã cauſam neq; mulierib. neq; pueris, neq; ſpadonib. eueniat. 3.907 a
Caluitij qui immunes ſint. 3.582 b
Caluitij cauſa. 3.907 a
Calumniæ duplices. 1.587 a
Calumniæ circa rem unde ducãtur. 1.587 a
Calumniæ circa hominem unde ducantur. 1.587 a
Calumniæ quomodo diſſoluendæ. 1.587 a. b
Calx. 3.549 b
Camelus quandiu ferat uterum. 3. 658 a
Camelum ab inceſtu abhorrere. 3. 727. a. 4. 207 a
Cameli ætas. 3.658 a
Cameli ætas. 3.681 b
Cameli cauda, papillæ, genua, tali, clunes, &c. 3.556 b
Cameli deſcriptio. 3.556 b
Cameli partus. 3.658 a
Cameli lac. 3.658 a
Cameli ſeuities tempore coitus. 3. 650 b
Cameli & equi naturale odium. 3. 650 b
Cameli Arabici 4.207 b
Cameli cur parũ dormiant. 3.946 a
Camelorum genera duo. 3.555 b
Camelorum morbus. 3.691 a
Camelorum coitus & partus. 3. 619 b. 4.207 b
Cancellus concharum hoſpes. 3.621 b
Cancri albidi. 3.261 b
Cancri uelociſsimi. 3.592 b
Cancri cur ſuperiorem forcipis partem moueant. 3.804 b
Cancrorum plura genera. 3.592 b
Cancrorum inceſſus. 3.485 b
Cancrorum partes. 3.592 b
Cancrorum ſaxatiliũ uictus. 3.675 a
Canicies. 3.582 a
Canicies quid. 3.902 b
Canicies cur citius tecto quam aperto capiti eueniat. 3. 909 a
Canicies cur ſoli accidat homini. 4. 62 a
Canicies quam ob cauſſam temporibus primo accidat. 3.908 b
Canicies quam ob cauſſam ægrotantibus accedat, ualetudini reſtitutis abeat. 3.909 b
Canicies cur brutis non contingat. 3.908 b
Canicies cur rufis potius quã nigris pilis accidat. 3.908 a
Canicies qua capitis parte contingat. 3.905 a
Caniciei equorum cauſa. 3.908 b
Caniciei quę ex ætate accidit cauſſa. 3.907 b
Caniciem uel morbo, uel ſenio euenire. 3.907 b
Canire quid. 3.651 b
Canicipites. 3.560 b. 3.561 a
Canis Vlyſsis quamdiu uixerit. 3. 654 a
Canes Laconici. 3.653 a
Canes Laconici. 3.696 b
Canes Laconici. 3.904. a
Canes Indici ex quibus generentur. 3.855 a
Canes quomodo lumbricos arceant 3.702 a
Canes quoto ætatis ſuæ anno coire incipiant. 3.618 b
Canes quandiu coeant. 3.619 b
Canes ut mingant. 3.654 a
Canes quandiu ferant uterum. 3. 653 b
Canes quibus morbis infeſtentur. 3.691. a
Canes proſtratos non mordent. 1. 477 b
Canum ætas. 3.654 a
Canum ætas ut deprehendatur. 3. 559 b. 654 a
Canum coitus. 3.653 a
Canum genera plura. 3.653 a
Canum dentes. 3.654 a
Canum lac. 3.653 b
Canum libido. 3.651. 653 b
Canum medicina. 3.701 b
Canum menſtrua. 3.653 b
Canum purgatio. 3.653 b. 679 a
Canum ſoboles numeroſa. 3. 654 a
Cantharides unde naſcãtur. 3.627 a
Cantharoletras. 4.219 a
Cantilena ſuauis. 4.93 b
Cantilenæ cur leges dicãtur. 4.97 a
Cantus triplici genere contineri. 2. 368 a
Cantuum diuiſio. 2.368 b
Cantibus morum, animorumq; imagines ineſſe. 2.366 a
Capella auis. 3.678 b
Capitonis partus. 3.649 a
Capitones piſces quando pariant. 3.616 a
Capitonum uictus. 3.675 b
Capparis quibus proueniat locis. 4.103 b
Capra Cephalenica. 4. 208 a
Capram ſylueſtrem in quibuſdã regionibus non inueniri. 3.693 b
Capræ Aethiopicæ. 3.653 a
Capræ Cilicæ. 3.694 a
Capræ Creticæ. 4.207 b
Capræ Syriacæ. 3.694 a
Capræ quo ætatis anno coire incipiant. 3.618 a
Capræ quandiu coeant. 3.653 a
Capræ quamdiu uterum ferant. 3. 652 b
Capræ ubi bis pariant. 3.652 b
Capræ ſaltantes. 3.262 b
Caprarum abortus. 3.652 b
Caprarum ætas. 3.652 b
Caprarum coitus. 3.652 b. 653 a
Caprarum color. 3.653 a
Caprarum partus. 3.652 b. 653 a
Caprarum uictus. 3.681 b
Caprarum prolem ab Aquilone immutari. 3.653 a
Caprarum ſylueſtrium medicina. 3. 701 b
Capriceps auis. 3.566 b
Caprimulgus auis. 3.710 b
Capriſe quid fit. 3.662 a
Captio acuta quæ ſit. 1.423 b
Captionis uicium in quib. ſit. 1.395 b
Captionis ueram ſolutionem nõ cu iuſuis eſſe. 1. 417 a
Captionem unam multis modis fallacem eſſe poſſe. 1.417 a
Captiones alias alijs facilius ſolui. 1.423 a.
Captiones ex additione ut ſoluantur. 1.420 b
Captionum quę ſunt extra dictionẽ ſolutio. 1.418 a
Captionum unicam cauſam quã ueteres ſtatuerint. 1.400 b
Caput abſciſſum locutum fuiſſe. 3. 799 b
Caput cur non ſit carne tectum. 3. 756 b
Caput hominis cur maximè piloſum 3.759 b
Caput cur reliquis mẽbris piloſius. 4.61 b
Capitis dolor. 4.3 a
Capitis fluxiones unde oriantur. 3. 751 b
Capitis grauedinem quæ gignant. 3.445 a
Capitis humani conſtitutio. 3.756 a
Capitis humani cur iuncturæ plures. 3.752 a
Capitis os. 3.752 a
Capitis partes. 3.545. 804 a
Capitis Phyſiognomia. 4.204 a
Capitis ulcera. 4.4 b
Carduelis auis. 3.677 b
Caries quid fit. 3.321 b
Caries in quibus dicatur. 3.321 b
Caries cur æſtate potius quam hyeme res infeſtet. 3.322 a
Carini piſces. 3.608 b
Carmina cur facilius memorię mõdentur. 1.529 a
Caro principium animalium. 3. 752 b
Caro cur ſolis calore nigreſcat. 4. 170 b
Carnis gratia reliquas omnes ſimilare partes animalibus eſſe datas. 3.752 b
Carnis locus. 3.584 b
Carnis natura. 3.584 b
Carnis Phyſiognomia. 4.195 b
Carnem ingenij indicem eſſe. 3. 370 b
Carnes leues ſalubres. 2.111 a
Carpathius leporem, prouerbium. 1.535 a
Carthaginenſes militãtes à uino abſtinuiſſe. 2.376 a
Carthaginenſium centum quatuor uirorum magiſtratus. 2.231 a
Carthaginenſium, Cretum & Lacedemoniorum Reſpublicas finitimas fuiſſe. 2.231 a
Carthaginenſium imperij commutatio. 2.231 b
Carthaginenſium mos. 2.333 b
Carthaginenſium Reſpublica. 2. 272. 230 a
Cartilago cur medulla careat. 3. 754 b
Cartilago cur flexuris inſerta 3. 754 a
Cartilaginis & oſsis differentia. 3. 580 b
Cartilagineorũ piſciũ partus. 3.865 643 b
Carulus auis. 3.678 a
Caſeus quid. 3.587 b
Caſtrari quæ animalia ſoleant. 3. 729 a
Caſtrandi modus. 3.729 b
Caſtrationem duobus fieri modis. 3.572 a

Caſtrario-

Caſtratione animalium mores mutari. 3. 729 a
Caſus quid. 2.99 a
Caſus humanę uitæ duplices. 2. 22 b
Caſus in quas res conueniat. 3.24 b
Caſus ut ſit erga naturam & artem affectus. 3.1183 a
Caſus & fortuna quid differant. 3. 24 a
Caſum & fortunã ad efficientes pertinere cauſſas. 3.25 a
Caſum in cauſis numerari debere. 3.21 b
Caſu quæ fiant. 1.563 a
Caſu cur quędam fiant, quędam nõ. 3.1075 b
Caſus multi & uarij. 2.22 b
Caſus uitæ humanæ uarij & multiplices. 2.23 b
Caſuum & coniugatorum locus. 1.507 b
Categis quid. 3.1239 b
Cataplaſmatis uirtus. 4.7 a
Cataplaſmatum mutatio. 4.10 a
Cataractæ auis ſedes. 3.706 a
Categorematica nomina. 1.16 a
Categoriã omnẽ ex ſummis, infimis & medijs conſtare. 1.4 a
Categoriarum enumeratio. 1.21 a
Categorias alias alijs priores eſſe. 2.15 b
Categorijs dialecticas queſtiones diſtingui. 1.245 b
Catelli cæci quoto die uiſum accipiant. 3.653 b
Catonis mortem non eſſe laudandam. 2.44 b
Catos in quibuſdam regionis gigni non poſſe. 3.693 b
Catuli inarticulati quorum ſint animalium. 3.894 b
Caucaſus mons. 3.275 a
Caucaſi immenſa altitudo & amplitudo. 3.275 a
Cauda quæ careant animalia. 3. 759 b
Caudæ uſus. 3.759 b
Caudam pleriſque quadrupedibus ineſſe. 3.556 a
Caudam omnibus, excepto homine animalibus datam eſſe. 3.802 a
Cauillationes urbanę. 1.533 b
Caupo nocte inſaniens. 4.209 b
Cauponandi ratio quando orta. 2. 202 a
Caurus uentus. 3.1239 a
Cauſſa duplex. 3.23 a
Cauſſa quot modis dicatur. 3.1041 a
Cauſſa per effectum cur demonſtretur. 1.184 b
Cauſſæ duo modi. 3.735 a
Cauſſæ, quæ reuera cauſſa non eſt ſophiſmata. 1.387 a
Cauſſæ & cauſati collatio. 1.163 b
Cauſſæ efficientis locus. 1.512 b
Cauſſæ purgantis locus. 1.512 a
Cauſſam unam, eandemq; contrarium effectuum cauſſam eſſe. 3.20 a
Cauſſam & medium idem eſſe. 1.211 a
Cauſſam & effectum mutuas ſibi locare operas. 3.20 a
à Cauſſa pro cauſa, fallacia in enthymemate. 1.514 a
Cauſſæ quatuor. 3.19 b
Cauſſæ aduentitiæ quæ. 3.20 b
Cauſſæ efficientes omnium quæ fiũt quatuor. 2.49 b
Cauſſæ communes & propriæ. 3. 1192 a
Cauſarum genera. 1.221 a. 438. 498. 553 b. 3.20 a. 25 b. 443 a. 995. 1041 b
Cauſſarũ genera quomodo pro medio in demonſtratione adhibeantur. 1.221 a
Cauſſarum genera ut à tempore diſtinguantur. 1. 438 b
Cauſſarum genera omnia cognoſcere, unius ne ſit ſcientiæ an pluriũ. 3.1015 a
Cauſarum infinitum numerum non eſſe. 3.1011 a. b
Cauſſarum & effectuum in demonſtratione collatio. 1.164 b
Caſſarum locus. 1.511 b
Cauſſarum ſiue generum fines. 1. 438 b
Cauſſas multis dici modis. 3.20 b
Cauſſas non ubiq; requirendas eſſe. 2.19 a
Cauſſas rerum non omnes ueterib. cognitas fuiſſe. 3.900 a
Cauſſas generationis naturalis plures eſſe, & quæ nã inter illas principatum teneat. 3.731 b
Cauſſas non in omnibus reb. inueſtigandas eſſe. 2.19 a
κικελᾶδαι quid. 2.61 b
Celtæ. 2.469 a
Cenaria Hetruriæ urbs. 4.215 a
Cenſuum poteſtatis euerſio. 2.150 a
Centipedes animantes. 3.476 b
Cenei captio. 1.183 b
Centrum circuli difficulter inueniri. 2.30 a
Centumuiratus. 2.231 b
Cepe cur oculos mordeat. 4.106 a
Cepe ſolſtitij tẽpore ſuſpenſum cur floreat. 4.106 a
Cera quo tẽpore conficienda. 3.721 b
Cera cur ſolis calore candefiat. 4. 170 b
Ceræ excrementum. 3.718 a
Cerebrum. 3.545 b
Cerebrum bipartitum. 3.550 b
Cerebrum commune aquę & terræ eſſe. 3.751 b
Cerebrũ cur ſit animalib. à natura datum. 3.751 a
Cerebrum frigidum eſſe. 3.750 b
Cerebrum homini maius quã reliqs animantibus datum. 3.421 a
Cerebrum quibus animalib. datum. 3.550 b
Cerebrum ſitne medulla ut quibuſdam placuit. 3.750 b
Cerebrum homini quã reliquis animalibus, mari item quam fœminę maius eſſe. 3.752 a
Cerebrum ſtatim à corde creari. 3. 851 b
Cerebri calor. 3.751 a. b
Cerebri conſtitutio. 3. 551 a
Cerebri membranæ duæ. 3.550 b
Cerebri ſitus. 3.550 b
Cerebro cur dorſi medulla iũcta ſit. 3.750 b
Cereris Eleuſinæ templum. 4.220 b
Cernua piſcis. 3.615 b
Cernuarum uictus. 3.675 b
Certhiæ auiculæ natura. 3.708 a
Ceruæ purgatio. 3.659 a
Ceruæ prudentia in edendis pullis. 3.700 b
Ceruæ auribus ſciſsis ubi inuenian tur. 3.659 a
Ceruæ quãdiu uterũ ferant. 3.659 a
Ceruarum partus. 3.659 a
Ceruarum ſtabula. 3.659 a
Ceruarum ubera. 3.659 a
Cerui uillus, cornua & pedes. 3.556 a
Cerui tornu ſiniſtrum medicamento præditum. 3.700 b
Cerui cornuum amiſsio. 3.700 b
Cerui Achaici. 4. 207 b
Cerui Epirici. 4. 212 b
Cerui ut capiantur. 3.701 a
Cerui cur parum dormiant. 3.946 a
Cerui qua cornua amittunt: prouerbium. 3.700 b
Cerui ſubulones quando dicantur. 3.700 b
Ceruorum auditus. 3.701 b
Ceruorum ætas. 3.659 a
Ceruorum ætas unde deprehendatur. 3.701 a
Ceruorum coitus. 3.658 b
Ceruorum libido fœtida. 3.659 a
Ceruorum pinguedo. 3.659 a
Ceruorum ſanguis. 3.329 b
Ceruis quoto anno cornua naſcantur. 3.700 b
Ceruos in quibuſdam regionib. nõ inueniri. 3.693 b
Ceruix. 3.548 a
Ceruix leonis. 3.554 b
Chabrias. 1.449 a. 2.507 a
Chæremonis Centaurus. 1.597 a
Chæremon poeta. 1. 535 b
Chalcidica herba. 4.208 b
Chalcyda. 3.692 a
Chalcidij populi. 2.264 b
Chalcidi piſci quæ noceant. 3.690 a
Chalcidis auis natura. 3.706 a
Chalcites lapis. 3.627 b
Chalybes. 4.209 a
Chamæleon. 2.10.22 a
Chamæleonis deſcriptio. 3.562 a
Chamæleonis color. 3.969 b
Chamęleonis & lacertæ collatio. 3. 562 b
Chamarum ortus. 3.621 a
Χάος. 3.1197 b
Chaos Heſiodi. 3.45 a
Chaſmatiæ. 3.1240 b
Charadrius auis. 3.705 a
Chares parius. 2.205 a
Charidemus Orites. 2. 508 a
Charondas. 2.192 b
Charondas Catinenſis legislator. 2.233 b
Charondę leges. 2.234 a
Chij. 1.509 b
Chilo. ibid.
Chilonis præceptũ: Ne quid nimis. 1.494 b (298 a
Chiorum oligarchia cur mutata. 2.
Chiron. 2.469 b
Choaſpes fluuius. 3.275 a
Cholago. 3.548 a
Cholerici quo tẽpore morbis maxime infeſtentur. 4.3 b
Chonnis poeta. 1.597 b
Chornetæ qui. 2.239 b
Chorum unum hiſtrionem eſſe exiſtimandum. 1.610 a
Chremetes flumen. 3.275 a
Chryſalides. 3.625 b
Chryſocolla. 4.211 b
Chryſocornos arbor. 3.960 b
Cibus. 3.363 a. b
Cibi exuperanria duplex. 3.773 b
Cibi imminutio cur ſalubris. 4.10 a

Ciborum

HAVDORABIT JOTERA OHYMPI. MELEHROBA

Ciborum mutatio. 4.4 a
Cicada ore destituta. 3.601 b
Cicadæ sine excremento. 3.601 b
Cicadę quomodo procreentur 3.625 b
Cicadæ quando canere incipiant. 4.212 a
Cicadarum genera duo. 3.631 b
Cicadarum fœtura. 3.632 a
Cicadarum coitus. 3.631 b.632 a
Cicadas in quibusdam regionibus gigni non posse. 3.693 b
Cicatricum color. 4.48 a
Ciconia mõtana aqlę species. 3.711 a
Ciconiæ uictus. 3.628 a
Ciconiæ uulnus ut sanetur. 3.702 a
Ciconiam hyeme latêre. 3.686 b
Ciconiæ cur in Thessalia in honore habitæ. 4.209 a
Ciconiarum pietas. 3.706 b
Cicindelæ. 3.626 b
Cicumæ descriptio. 3.712 a
Cicumarum uictus. 3.677 a
Cilium. 3.546 a
Cilium quibus animalib. datum uel denegatum sit. 3.759 a
Cilia cur animalibus data. 3.760 a
Ciliorum ortus. 3.760 a
Cimices unde nascantur. 3.632 b
Cimicum coitus. 3.632 b
Cinadon. 2.299 a
Cinædi signa. 4.197 b
Cinchlus auis. 3.678 a. 705 b
Cinnamomus auis. 3.706 b
Circularis probatio in prima figura. 1.130 a (ra. 1.131 a
Circularis probatio in secunda figu
Circularis probatio in tertia figura. 1.131 b
Circulus perfectus. 3.103 a
Circuli definitio. 1.526 a
Circulum simul duobus contrarijs moueri motibus. 4.173 b
Circulum inter planas figuras principatum obtinere. 3.168 b
Circus accipitris species. 3.713 a
Cirri. 3.626 b
Citharœdo cuidam merces ridiculè persoluta. 2.151 b
Citius bifariam dici. 4.174 b
Ciuilis facultas in quibus uersetur. 2.12 b.2.13 a
Ciuilis facultas qua ratione tradenda sit. 2.13 a
Ciuilis facultas qua methodo sit tradenda. 2.192 a. b
Ciuilis scientiæ auditor. 2.13.14 a
Ciuilis scientiæ finis. 2.13 b.21.250 a
Ciuilis scientiæ partes quot & quę. 2.111 a
Ciuilis scientiæ scopus. 2.24 b
Ciuilis scientiæ doctrina quibus hominibus fructum afferat. 2.13 b
Ciuilis facultatis præcepta quomodo accipienda. 2.13 a
Ciuili scientiæ quæ facultates subiectæ sint. 2.12 b
Ciuilem scientiã dominam & principem omnium scientiarum esse. 2.12 b
Ciuilis societas ex quibus constet. 2.350 b
Ciuilis potestatis multitudo. 2.260 a
Ciuili societati cuiusnam fortunæ ciues maximè sint idonei. 2.275 b
Ciuili societati solum hominem idoneum esse. 2.189 b
Ciuili societati bonorum æquationem utilem esse. 2.219 b
Ciuilem societatem qui fugiant. 2.193 b
Ciuilem societatem fugiens quo loco habendus sit. 2.194 a
Ciuili administrationi quis sit idoneus. 2.382 b
Ciuile bonum. 2.250 a
Ciuis quis. 2.236.255 b
Ciuis bonus qui. 1.594 b
Ciuis publicè quis. 2.252 b
Ciuis in optima Republica quis. 2.252 b
Ciuis ne sit habẽdus is cui aditus ad honores præclusus est. 2.240 a
Ciuis nomine quis maximè dignus sit. 2.244 a
Ciuis boni, bonique uiri uirtus eadem ne an diuersa sit. 2.238 b
Ciuem in uno Reipublicæ genere, in altero posse ciuem non esse. 2.236 a
Ciuem bonum, bonumq; uirum in optimatum potestate unum & eũ dẽ esse, in reliquis Reipub. formis non item. 2.272 a
Ciues ex æquo uicisim præesse atq; parere quam expediat. 2.351 a
Ciues mediocris fortunæ præ cæteris saluos & incolumes manere. 2.277 a
Ciuium genera plura. 2.241 a
Ciuium dissensiones unde oriãtur. 2.220 a
Ciuibus nec omnia communia esse, nec nulla: sed quędam cõmunia, quædam non item. 2.209 a
Ciuitas quid. 2.193.a b.236.341.b. 374 a
Ciuitas bifariam diuisa. 2.225 a
Ciuitas quomodo una efficiẽda fit. 2.214 a
Ciuitas ex quibus constet partibus. 2.189 b
Ciuitas ex quot hominibus constet. 2.169 a
Ciuitas ex cuiusmodi ciuibus cõstet. 2.251 a
Ciuitas ex quot necessarijs constet Socratis sententia. 2.267 a
Ciuitas ex multis & uarijs hominũ generibus conflata sit ne contẽtio ne caritura. 2.251 b
Ciuitas quibus potissimum uirtutibus prædita esse debeat. 2.353 a.b
Ciuitatis partes. 2.265 b.267.276 a
Ciuitatis partes & quæ in ijs consideranda. 2.278 a
Ciuitatis contrariæ partes adæquatæ seditionis causa. 2.294 a
Ciuitatis incolarum genera quot & quæ. 2.216 a
Ciuitatis imperiũ debeat ne penes unum aliquem sapientem esse. 2.247 b
Ciuitatis imperiũ num penes multitudinem esse debeat. 2.247 b
Ciuitatis imperium an penes bonos tantum esse debeat. 2.247 b
Ciuitatis imperium num penes diuites esse debeat. 2.247 b
Ciuitatis nomẽ à seruitute alienum esse. 2.267 a
Ciuitatis status quando ad paucorũ potestatem redigatur. 2.293 b
Ciuitatis status quãdo ad populi potestatem transferatur. 2.293 b
Ciuitatis uoluntas. 2.276 b
Ciuitatis mutatio unde æstimanda sit. 2.237 b
Ciuitatis & bellicæ societatis collatio. 2.209 b
Ciuitatis opera sex, sine quib. ea cõstare non potest. 2.342 a
Ciuitatis finis. 2.374 a
Ciuitatem omnem à natura ortam esse. 2.193 b
Ciuitatem beatam quibus præditã uirtutibus esse conueniat. 2.354 a
Ciuitatem quibusdam carere non posse, quæ tamen partes eius non sint. 2.341 b
Ciuitatem naturæ ordine familia, singulisq; hominibus priorẽ esse. 2.194 a
Ciuitatem in genera distribuẽdã esse. 2.344 a
Ciuitatem quæ nam contineant. 2.191 a
Ciuitatem honestatis potius, quam necessariarum rerum caussa constitutam esse. 2.267 a
in Ciuitate quid summam authoritatem habere debeat: Quæstio. 2.247 a
Ciuitates pleræq; cur partim in paucorum, partim in populi potestatem redactæ sint. 2.277 b
Ciuitates talione contineri. 2.209 b
Ciuitatum societates cuius rei causa nascantur. 2.144 a
Clanga aquilæ species. 3.711 a
Clauus clauo truditur: Prouerbiũ. 2.312 b
κλοὶς quid significet. 2.86 a
Clemens quis. 2.73 a
Clementiæ subiectum. 2.38 a
Clementiæ quod uicium maxime repugnet. 2.73 b
Cleomenes Alexandrinus. 2.508 b
Cleophon poeta. 1.597 b
Clepsydra. 4.87 b
Clerus uermiculus. 3.693 a
Clerus apum morbus. 3.721 b
Clistenes Athenienfis. 2.236 b
Clisthenes qua ratione tyrannidem confirmarit. 2.315 b
Coagulum quid. 3.588 b
Coaguli usus & præstantia. 3.588 b
Coagulum quæ animalia habeant. 3.588. 783 b
Coarmentari quid sit. 3.651 b
Codrus. 2.307 a
Cœbi animantia. 3.560 b.561 a
Cœlum. 3.1234 b
Cœlum ex cuiusmodi materia constet. 3.1181 a
Cœlum quot modis dicatur. 3.155 a
Cœlum cur in hanc potius quam illam partem feratur. 3.170 b
Cœli motus. 3.1139 b
Cœli dextra & sinistra, longitudo & latitudo. 3.165 b
Cœli conuersione concentum non effici. 3.174 b
Cœlum unum esse. 3.1143 a
Cœlum non esse igneum. 3.259 b
Cœlum coloris expers esse. 3.966 a
Cœlum à nulla re earũ, quæ in ipso inclusæ sunt mouerij posse. 3.462 b
Cœlum & mundum interdum synonyma esse. 3.211 b
Cœlum mari, terram fœminæ respõdere. 3.813 b
Cœlum infinitæ magnitudinis non esse. 3.145 a
Cœli figuram necessario rotundã & globosam esse. 3.168 a
Cœli uertices. 3.167 a
Cœli superiorem aliam, aliã inferiorem esse partem. 3.202 a
Cœlo extimo cur tãta stellarũ multitudo infixa sit, reliquis non nisi singulæ. 3.177 a
Cœlum æquabiliter moueri. 3.171 a
Cœlum ortus & interitus, accretionis & decretionis, commutationis item expers esse. 3.142 b
Cœlum ab Aristotele trifariam dici. 3.135 a
extra Cœlum nullum esse corpus. 3.155 b
extra Cœlum nec locum, nec mane, nec tempus esse. 3.156 a
Cœlum nec ortum esse, nec interire posse. 3.164 b
Cœlum nec graue nec leue esse. 3.142 b
Cœlũ cur ueteres diijs attribuerint. 3.164 b
de Cœlo, globisq; cœlestib. Peripateticorum sententia. 3.1202 a
Cœlestium orbiũ cur plures sint motus. 3.167 b
Cœlestium corporum cognitio cur difficilior. 3.739 a
Cœlestium corporum contemplationis uoluptas. 3.739 a.b
Cœlestib. globis sensus nullos esse. 3.1202 b
Cœlestes globos animantes esse. 3.1202 a
Cœruleus auis, eiusque natura. 3.708 b
Cæsieras quid. 3.902 b
Cogi quid. 2.393 a
Cognitio duplex. 1.153 b
Cognitio triplex. 1.62 b
Cognitionis gradus. 1.234 b
Cognitionẽ omnẽ à principijs proficisci. 3.1 a
Cognitionem à priore præstantiorem esse, ea quæ à posteriore proficiscitur. 1.325 b
Cognoscens quotuplex. 1.62 a
Cognosce teipsum. 3.1210 a
eorũ quę Cognoscũtur duo esse genera. 1.167 a
Cognitu difficillima quæ. 3.994 a
Cohærens quid. 3.73 b
Cohærens natura quid. 3.30 b
Coitus animalium. 3.610 b
Coitus animalium diuersæ speciei. 3.694 b
Coitus animalium cõmodissimum tempus. 3.614 a
Coitus auium 3.611 a
Coitus camelorum. 3.611 a
Coitus cancrorum. 3.613 b
Coitus ceruorum. 3.611 a
Coitus dissimiles. 3.611 a
Coitus diuersæ speciei animalium. 3.855 a
Coitus elephantorum. 3.611 b
Coitus felium. 3.611 a
Coitus herinaceorum. 3.611 a
Coitus hominis tempus. 3.614 a
Coitus insectorum. 3.613 b.820 b
Coitus luporum. 3.611 a
Coitus mollium animaliũ. 3.820 b
Coitus mollium animalium cur diuturnior. 3.870 b
Coitus mollium piscium. 3.613 a
Coitus piscium. 3.868. 612 a
Coitus piscium crusta opertorum. 3.613 b
Coitus piscium cur plerosq; latuerit. 3.868 b
Coitus quadrupedum ouiparorum. 3.611 b
Coitus quæ animalia expertia sint. 3.620 a
Coitus quę nam animalia magis, minusue leuire faciat. 3.650 b
Coitus quo tempore ætatis animalibus incipiat. 3.617 b
Coitus quorum animalium celerior uel tardior. 3.815 b
Coitus quorum animalium longiore tempore peragatur. 3.834 a
Coitus serpentum. 3.611 b
Coitus uaccarum. 3.611 a
Coitus uitulorũ marinorum. 3.611 b
Coitus ursarum. 3.611 a
Coitus membra. 3.610 b
Coitus tempus. 3.652 a
ad Coitum quæ animalia accommodatum instrumentũ habeant, uel non. 3.845 b
Coitum quæ nam grauida animalia patiantur. 3.893 a
in Coinsula populi potestas ut concederit. 2.294 b
Coles. 3.549 a
Colis in fœminis tanquam penis in uiris 3.919 a
Collactanei qui. 2.193 a
Collatio quid. 1.501 b
Collationis melioris locus. 1.512 b
Collum. 3.548 a
Collum quid. 3.805 a
Collum quæ habeant. 3.767 b
Collum auium cur longum uel breue. 3.806 a
Colli situs. 3.767 b
Colli physiognomia. 4.202 b
Colliquamentum in corpore quid. 3.826 a
Collurionis auis descriptio. 3.709 a
Coloniarum leges. 2.229 a
Color quid. 3.414 b. 971 b
Color quid iuxta Platonem. 3.969 a
Color quid Pythagoreorum sententia. 3.968 a
Color ut generetur. 3.970 a
Color pilorum, pennarum & cutum. 3.981 a
Color num è singulis emanet corporibus. 3.971 b. 973 a
Coloris definitio, eiusq; explicatio. 3.965 b. 966 a
Coloris definitio uiciosa à ueterib. elaborata reprehenditur. 3.415 b
Coloris subiectum. 3.969 b
Coloris expertia quæ. 3.367 a
Colori duo ab Aristotele attribui. 3.971 b
Colorem in cœlũ nõ cadere. 3.966 a
Colorẽ esse lumen quib. argumentis probari possit. 3.968 b
Colores artificiales. 3.977 b
Colores quatuor elemẽtorũ. 3.966 a
Colores non esse superficies. 3.973 a
Colores non esse lumina. 3.973 a
Colores plures. 3.415 a
Colores nubiũ unde oriãtur. 3.263 b
Colores medij siue mixti. 3.974 b
Colores simplices qui. 3.973 b
Colores ut cernantur. 3.366 b
Colorum principia. 3.1189 b
Colorũ physiognomia. 4.195 b.204 a
Colorum infinitatis caussæ. 3.976 a
Colorum uariorum origo. 3.415 a
Colorum mutatio ex concoctione. 3.978 a
in Coloribus tria esse cognoscenda. 3.969 b
Columbi uictus. 3.677 b
Columbi ut bibant. 3.703 a
Columborum mores. 3.703 a
Columborũ in cõiugio fides. 3.702 b
Columbæ partus. 3.635 a
Columbæ ut coeant. 3.637 a
Columbæ à coitu ut se gerãt. 3.636 b
Columbæ quando pariant. 3.617 a
Columbę quomodo fœtũ excludãt. 3.639 a
Columbarum species. 3.617 a
Columbarum partus. 3.617 a
Columella. 3.548 a
Coma ingenuitatis indicium. 1.455 a
Coma quid Peloponesum incolentibus significet. 1.598 a
κωμάζειν. 1.598 a
Comœdia quid. 1.599 a
Comœdia apud quos exorta. 1.597 b
Comœdia unde nomẽ traxerit. 1.598 a
Comburi quæ possint. 3.334 a
Comitas. 2.442 a
Cõmentationis & coniecturæ differentia. 1.569 a
Commentationes. 1.567 b
Commentationum tractatio. 1.567 b
Commiseratio. 1.591 a
Communia quæ. 1.506 b
Commus quid. 1.604 b
Commutatio. 3.72 b
Commutatio quid. 1.42 a
Commutatio rerum. 2.491 a
Cõmutatio rerum unde orta. 2.201 b
Cõmutationis genera duo. 3.365 a
Commutationem à reliquis motus generibus differre. 1.41 b
Commutationem in anima rationis participe non reperiri. 3.104 a
Commutationem omnem ab ijs fieri, quæ sensib. subiecta sunt. 3.102 b
Compar quid. 1.576 b
Compar in oratione quid. 1.530 a
Comparatio quarũ rerũ fit. 1.270 a
Comparationis loci. 1.270 a
Compositionis ordo quid. 1.155 b
Cõpositionis in enthymemate fallacia. 1.514 a
Compositionis captiones ut soluendæ. 1.412 a
Compositionem rerum omniũ triplicem esse. 3.741 b
Compositionem naturalium rerum non ex elementis, sed earum uirtutibus confici. 3.741 b
Compulsio quid. 3.101 a
Concaua cur diutius resonẽt. 3.368 a
Concentuum genera duo. 2.265 a
Conceptio non fit, nisi maris & fœminæ semen concurrat. 3.920 b
Conceptionis indicia. 3.664 b
Cõceptioni accommodatus uterus. 3.664 b. 665 a
Conceptionem quid impediat. 3.920 a
Conceptus quid sit. 3.831 b
Conceptus indicia in uarijs animãtibus.

HAYKOBA BIБЛIOTEKA OH. M.I. MEЛHИKOBA

tibus. 3.652 a
Conceptum quæ sequantur usq; ad partus tempus. 3.665 b
Concharum ortus. 3.621 a
Concharum natura. 3.716 a
Concharum flos. 3.621 b
Conchilia partim animalia esse, partim plantas. 3.945 a
Concionari num oporteat. 1.510 b
Concludendi modus duplex. 1.435 b
Concoctio quid. 3.322 b
Concoctiones cibi quot & quæ. 3.747 a
Concordia. 2.487 a
Cõcordia Empedoclis quid. 3.1180 a
Concordia quarum rerum sit uel nõ sit. 2.163 a
Concordiam inter improbos diu durare non posse. 2.163 b
Concordiam & consensum differre. 2.163 a
Concreta corpora cur non dissoluãtur protinus omnia, cum elemẽta ex quibus constant, suum quẽque locum appetant. 3.252 b
Concreta corpora ex omnium elementorum concursu generari. 3.249 a
Concretorum corporũ affectiones. 3.330 b
Concretorum corporum diuisio. 3.335 b
Concretorum corporum temperamentum. 3.337 a
Concretio quid. 3.329 a
Concretionem & extenuationẽ omnium affectionum fontem esse. 3.124 a
Cõcubitus qua anni parte cum in uiris, tum in mulierib. maximè uigeat. 4.32 b
Concubitus caussa ieiunium. 4.29 a
Concubitus suauitas. 4.31 a
Concubitum cur excipiat odium eius, qua cum cõcubitus est factus. 4.29 b
Concubitum cur languor sequatur. 4.29 a. & 4.32 a
Cõcubitus in aqua cur fieri nequeat 4.31 a
Concumbentes cur oculos tollant. 4.27 b
Concupiscentiã rationi obedire debere. 2.61 b
Condensari quæ possint. 3.334 a
Conficiẽtia trib. modis dici. 1.445 b
Confidentes qui sint. 1.483 a
Confidentia quid. 1.483 a
Confidentiæ duæ caussæ. 1.483 b
Confidentiam quæ pariant. 1.482 b. 483 a
Confirmatio quid. 1.581 b
Cõfirmatio exornationis qualis esse debeat. 1.543 a
Confirmatio deliberationis qualis esse debeat. 1.543 a
Confirmatio Iudicialis generis. 1.588 a
Confirmationis loci. 1.581 b
Confirmationis collocatio. 1.561 b
Confirmationis & refutationis dispositio. 1.544 b
Congregatio motus species. 2.101 a
Congrorum uictus. 3.675 b
Coniectura quid. 1.567 a
Coniectura quomodo dissoluatur. 1.589 b
Coniugium. 2.192 b
Coniugium cur institutum. 2.138 b
Coniugium iuuenum cur procrean dis liberis incõmodum. 2.355 b
Coniugium quo tempore cũ à uiro, tũ à muliere ineundũ. 2.355 b
Coniugij ineundi tempus. 2.355 b
Coniugij leges. 2.355 a
Coniugij cum inter bestias, tum inter homines finis & usus. 2.152 b
Coniugia quæ facillimè dissoluantur. 2.152 b
Cõiugia suauissima, utilissimaq; quę sint. 2.152 b
Coniuncta uerba frigida. 1.522 b
Coniunctorum in oratione utilitas. 1.536 a
Coniunctio quid. 1.611 a
Coniunctionis sophismata. 1.384 a
Conniuere quæ animalia soleant. 3.758 a
Connus mons. 4.218 a
Cõsentaneũ à signo differre. 1.149 b
Consequens in motu quid. 3.73 b
Consequẽs duob. modis dici. 1.445 b
Consequentis fallacia. 1.386 b
Consequẽtis fallacia ut soluatur. 1.420 b
Consequentis in enthymemate fallacia. 1.514 b
Consequentium locus. 1.510 b
Consequi aliquid tribus dici modis. 1.448 a
Consilium quibusdam de rebus nõ capi. 2.108 b
Consilio quæ fiant. 1.459 a
Consonantes quibus instrumentis proferantur. 3.605 a
Constans quis. 2.129 a
Constantiæ & continentiæ discrimen. 2.129 b
Constantiam in bonis esse. 2.121 a
Constantes quibus in rebus uersentur. 2.125 a
Consternatus quis. 2.400 a
Consuetudinis uis. 2.132 b. 3.1012 b
Consuetudinis & naturæ collatio. 1.460 a
Consuetudinẽ iucundã esse. 1.459 b
Consuetudinem quã naturam facilius mutari. 2.132 b
Consuetudine quę fiant. 1.459 a
Consultatio de quibus instituatur. 2.281 a. 406 b. 444 a
Consultationis propositiões septẽ. 1.556 a
Consultores. 2.267 b
Consulto quæ fiant. 2.99 a
Consultus homo quis. 2.111 a
Contactus quarum sit rerũ. 3.229 b
Contẽplãdi duplex habitus. 3.730 b
Contemplatio quibus reb. indigeat, uel non indigeat. 2.183 b
Contemplationis uoluptas. 3.1210 b
Contemplatione actionẽ nullã diuturniorem ac permanentiorẽ esse. 2.181 b
Contẽptio caussa seditionũ. 2.291 b
Contemptus quomodo seditionis caussa fit. 2.291 a
Contentio quid. 1.576 b
Contentio simulata. 1.530 b
Contentio in oratione quid. 1.530 a
Contentioni qualis locutio conueniat. 1.535 b
Cõtentiones causa seditionis. 2.291 b
Cõtentũ seipso esse qd sit. 2.17 b. 338 a
Contextus quid. 3.101 a
Continens quis. 2.121 b. 129 a
Continens in quo sit positus. 2.122 a
Continẽs num in quauis permaneat sententia. 2.131 a
Continentis & temperati discrimẽ. 2.122. 132 a. 417 b
Continentem non esse tẽperatum ac moderatum. 2.122 a
Continentem, temperantem & constantẽ interdũ pro uno eodemq; sumi. 2.121 b
Continentes quib. in rebus uersentur. 2.125 a
Continentia quid. 2.512 a
Continentia cui tribuatur. 2.117 a
Continentia circa quæ. 1.464 b
Continentia & perpessio sint ne idẽ an diuersa. 2.416 a
Continentia & incontinẽtia in quibus cernantur sensibus. 4.143 b
Continentia ut erga uirtutẽ affecta sit. 2.443 a. b
Continentiæ officium. 2.513 b
Continentiæ extrema. 2.119 b
Continẽtiæ & tolerantiæ collatio. 2.119 a
Continentiæ & incontinentiæ materia. 2.118 a
Continentiæ & pertinacię collatio. 2.119 b
Continentiam in bonis esse. 2.121 a
Continentiam nõ omnem in bonis esse. 2.122 b
Continentiam in uirtutibus numerandam non esse. 2.78 a
Continentiam & temperantiam, eorumq; contraria in ijsdem illa quidem uoluptatib. sed non eodẽ modo uersari. 2.125 b
Contingens quid. 1.85 b
Cõtingẽs quomodo in se reciprocetur. 1.86 a
Contingens negatiuum nõ reciprocari. 1.93 a
Contingit quam habeat negationẽ. 1.57 a
Cõtingit inesse duobus modis capi. 1.86 b
Contingere quæ dicantur. 3.1133 a
Contingẽdi uocabulum duob. usurpari modis. 1.86 a
Continuatio in quibus fit. 3.74 a
Continuum quid. 3.73. 84. 139 b
Continuum ex indiuiduis constare non posse. 3.82 a
Continui explicationem ad physicũ spectare. 3.29 b
Continua quæ sint. 3.82 a
Contractus ut fiat. 2.94 b
Contractus uoluntarij & qui non sint uoluntatis. 2.89 a
Contractuum diuisio. 2.89 a
Contractuum, qui non sunt uoluntatis, diuisio. 2.89 a
Contradicere quib. nõ liceat. 1.510 a
Contradictio quid. 1.49. 169 a
Cõtradictio quomodo neq; uera nefalsa in singularib. futuris. 1.52 b
Contradictionis ortus. 1.49 a
Contradictionis partes. 1.169 a
Contradictionis cautiones. 1.49 a
Contradictionem eiusdem subiecti attributi esse debere. 1.50 a
Contradictoriæ enunciatiões. 1.49 b
Contradictorias simul ueras aut falsas esse non posse. 1.49 b

Contra-

Contrahendarũ rerũ quæ fuerit, ante inuentum numũ ratio. 2.96 a
Contrariæ enunciationes. 1.49 a
Contrariæ sententiæ quæ. 1.60 b
Contrarius locus quis. 3.1133 a
Cõtrarium sibi ipsi nihil esse posse. 1.27 a
Contrarium nullũ, propriè omniũ principium esse posse. 3.1165 a
Contraria. 3.1178 a
Contraria ex tactu quot & quę sint. 3.241 a (2.86 a
Contraria æquè multis modis dici.
Contraria sumere & petere ut differant. 3.365 b
Contraria multis modis peti. 1.365 b
Contraria prima quæ. 3.1109 b
Cõtraria non omnia alia ex alijs oriri. 3.1092 a
Contraria eidẽ simul nõ inesse. 1.27 a
Contraria qua ratione à contrarijs expetantur. 2.148 b
Contrariorum definitio. 1.27 a. 60 b
Contrariorum medium. 3.1109 b
Contrariorum locus. 1.507 b
Contrariorũ genera. 1.36 a. 3.1049 a
Cõtrariorum inter ipsa cõmutationem fieri posse. 1.38 b
Contrariorum pronunciatorũ tria esse genera. 1.139 b
Contrarijs quę interiecta sunt in eodẽ genere esse, & media esse aduersorũ & ex aduersis cõstare. 3.1113 a
Cõtrarijs nominib. appellare. 1.574 a
Cõtumeliã uoluptatẽ parere. 1.475 a
Contumeliosi qui sint. 1.475 a
Conuenas in ciuitatem receptos plerunq; seditiõis causam esse. 2.292 a
Conuersio quid. 1.63 a
Conuersio quotuplex. 1.63 a
Conuersio simplex. 1.63 b
Conuersio ex accidente. 1.36 b
Conuersio per cõtrapositionẽ. ibid.
Conuersio modalium. 1.64 a
Conuulsione multos perire pueros. 3.671 b
Copia orationis ut paretur. 1.574 a
Coracis ars. 1.513 b
Coruenarũ principium. 3.769 b
Cor sitne pars similaris an dissimilaris. 3.743 a
Cor quibus animantib. & cur datũ. 3.443 b (3.770 b
Cor quare ad læuam magis uergat.
Cordis humani palpitatio. 3.774 a
Cordis humani cęterorumq; animalium descriptio. 3.552 a
Cordis medium. 3.769 b
Cordis natura. 3.769 b
Cordis palpitatio, pulsus & respiratio. 3.513 a
Cordis sinus tres. 3.552. 575 b
Cordis situs. 3.511 a. 552. 567. 769 b
Cordis uentriculi. 3.771 a
Cor in terrenis animãtib. & piscib. eodem modo situm esse. 3.511 a
Cor nullum pati uiciũ. 3.771 b
Cor primò effici & quare id fiat. 3.848 b. 846 a
Cor sensuũ principiũ esse. 3.756 b
Cor sentiendi, alendi & augẽdi principiũ, fontemq; esse. 3.496 b
Cor tria in se habere. 3.513 a
Coruenarum esse fontem. 3.496 b
Corda articulata & inarticulata. 3.771 a. b
Cordium differentiæ uariæ. 3.771 b
Cordulus piscis. 3.508. 674. 809 a
Corinthij à Simonide notati. 1.447 a
Cornicis & noctuæ dissidiũ. 3.697 b
Cornicis & tympani dissidiũ. 3.698 a
Cornicis & ardeolæ amicitia. 3.699 a
Cornicum uictus. 3.678 a
Cornua. 3.580 b
Cornua à quibusdã bobus moueri. 3.581 a
Cornua ex qua materia fiãt. 3.853 a
Cornua quibus animalib. data sint. 3.765 b
Cornuum uarietas. 3.557 b
Cornibus quæ animalia careant. 3.765 b
Corona quid. 3.1240 a
Coronæ & arqui differẽtia. 3.1240 a
Corpus quid. 3.139 b
Corpus naturale quid. 3.966 a
Corpus qñ maximè uigeat. 1.496 b
Corporis an animi ortus prior sit. 2.354 b
Corporis uirtus. 1.443 b
Corporis uitia partim culpari, partim non. 2.53 a
Corpus animæ gratia cõditum esse. 3.740 b (3.362 a
Corpus animi instrumentum esse.
Corpus cũ anima cõmutari. 1.150 b
Corpus omne termino definitũ, uel durum, uel molle esse. 3.326 b
Corpus simplex esse quod suapte natura in orbẽ torqueatur. 3.141 b
Corpora sintne essentiæ. 3.1023 b
Corpora naturalia quinq;. 3.966 a
Corporum diuisio. 3.141 a
Corporum omnium materia quę sit. 3.510 b
Corporum naturalium quot & quæ genera. 3.136 a
Corpora solida ex extremitatib. non componi. 3.187 b
Cortex cuti similis. 3.948 a
Cortice quæ animalia tegantur. 3.581 b
Corus uentus unde spiret. 3.295 b
Cori effectus. 3.297 a
Cori qualitas. 3.297 b
Coruulus piscis. 3.685 b
Coruus. 3.678 b
Coruus albus. 3.909 b
Coruus quib. animalib. aduersarius. 3.698 a
Coruus uulpi amicus. ibid. b
Corui partus. 3.640 a
Corui & milui dissidium. 3.697 b
Corui Thessalici. 4.219 b
Corui cur minus libidinosi. 3.869 a
Coruorum nidificatio & fœtus. 3.710 b
Coruorum sensus. 3.710. b
Coruos ore non coire. 3.869 a
Cosmi quot numero. 2.229 a
Cosmi Cretensium. 2.228 b
Costæ. 3.549 a
Costarum physiognomia. 4.201 b
Cottus piscículus. 3.603 b
Cõturnices ut nidificent. 3.635 a
Coturnices quomodo oua edant, excludant, pullosq; educent. 3.703 b
Coturnicum libido. 3.704 b
Coturnicum migratio. 3.682 b. 683 a
Coturnicum natura. 3.704 a
Coturnicum uolatus. 3.683 a
Cotys interfectus. 2.308 b
Cotys thrax. 2.507 b
Coxa. 3.548 b
Crabrones quomodo gignantur. 3.626 a
Crabronum alueí. 3.724 b
Crabronum duces. 3.724 b
Crabronum fœtura. 3.630 a
Crabronum ingenium. 3.716 a
Crabronum mores. 3.724 a
Crabronum uictus. ibid.
Crangines. 3.592 b
Crapulam qui sentiant. 4.19 b
Crassum quid. 1.34 a
3.241 b
Crea. 3.549 b
Credibilia quæ. 1.512 a
Creditores erga debitores ut affecti sint. 2.163 b
Cregis auis natura. 3.707 b
Creta cur nulla ferat noxia animalia. 4.213 b
Cretæ insulæ situs. 2.229 a
Cretensium & Lacedæmoniorũ instituta cur magna ex parte fuerint similia. 2.228 b
Cretensium & Lacedæmoniorũ Rei publ. collatio. 2.228 b
Cretum Respub. ibid.
Cretum, Carthaginensium & Lacedæmoniorum Respubl. finitimas fuisse. 2.231 a
Crex quibus cum animalib. inimicitias exerceat. 3.698 a
Cribro haurire, prouerb. 2.376 b
Crimina qua ratione depellenda. 1.540 a
Crimina in exordijs ut diluenda. 1.578 a
Criminum genera duo. 1.466 b
Crinium species cur neq; circa solẽ, neq; lunam appareat. 3.268 b
Crinitæ stellæ quid sint iuxta ueterum opiniones. 3.264 a
Crinitæ stellæ ut oriantur iuxta philosophi sententiam. 3.265 b
Crinitæ stellæ insignes aliquot. 3.265 a. 267 a
Crinitæ stellæ quo potissimum loco oriantur. 3.268 b
Crinitarum stellarũ materia. 3.266 a
Crinitarum stellarum effectus. 3.266 b
Crinitarum stellarum motus. ibid.
Crinitarum stellarũ species. 3.266 a
Crinitarum stellarum naturã igneã esse. 3.266 b
Crispitudo quid. 3.905 b
Cristæ usus. 3.759 b
Crocicopia. 4.218 a
Crocodilus cur contra quã reliquæ animantes superiorem maxillam moueat. 3.804 b. 547 b
Crocodili oua. 3.634 a
Crocodili quantitas. 3.634 a
Crocodili & Trochili amicitia. 3.701 b. 4.208 a
Crocodilorum fœtura. 3.634 a
Crotomatis mollia. 4.217 b
Cruditas quid. 3.323 b
Crudelitas hominũ circa pontũ habitantium. 2.126 b
Crudelitatis exempla. 2.126 b
Crura animalium priora & posteriora per diametrum moueri. 3.483 b
Crura quadrupedum. 3.557 a
Crurum physiognomia. 4.201 a
Crus. 3.549 b
Crusta quę tegãtur animalia. 3.592 b

 Crusta

HAVORABIEL OTERA OHY M.T. WEFTMRCSA

Crusta intectorum animantium partes. 3.595 a
Crusta intectorum animalium partes exteriores. 3.794 b
Crustata animalia ubi gignantur. 3.875 b
Crusta intectorum animalium genera quatuor. 3.794 b
Crystallus unde fiat. 1.164 b
Cubitus. 3.549 a
Cubitum quando fit eundũ. 2.377 a
Cuculus piscis. 3.605 b
Cuculi fœtus eiusque prudentia. 3.710 a
Cuculi immutatio. 3.728 a
Cuculi natura. 3.860 a. 4.207 b
Cuculi partus. 3.640 b
Cuculi nidus. 3.635.641 a
Cuculi pulli. 3.640 b
Cucumeres pepones. 4.108 a
Culices ficarij. 3.633 b
Culices unde generentur. 3.626 b
Culices uinarij unde nascantur. 3.627 a
Culicilega auis. 3.677 b
Cumini sectores. 2.66 a
Cumis popularis potestas euersa. 2.295 a
Cupidinis imago. 3.481 b
Cupiditas quid. 1.460 a
Cupiditas ut oriatur. 2.127 b
Cupiditatis partes tres. 2.459 b
Cupiditatis & iræ collatio. 2.128 a
Cupiditatem insidiatricem esse. 2.128 a
Cupiditatem ira turpiorem esse. 2.127 b
Cupiditate quæ fiunt sint ne uoluntaria. 2.392 a
Cupiditates proprię. 2.60 a
Cupiditates communes quæ. 2.60 a
Cupiditates omnes uoluptatẽ quãdam consequi. 1.461 a
Cupiditates rationi reluctari. 2.25 b
Cupiditatum distinctio. 2.122.128 b
Cupiditatum genera. 2.126. 60 a
Cupiditatum partitio. 1.460 a
in Cupiditatibus communib. ut peccetur. 2.60 a
in Cupiditatibus proprijs quomodo peccetur. 2.60 a
Curationes ex cõtrarijs rebus effici. 2.33 a
Curium Cypri urbs. 4.222 a
Cursiones pisces quando pariant. 3.649 a
Cursor quis. 1.444 a
Curuca auis. 3.677 b
Custodiæ regionis consultatio ut instituenda. 1.441 a
Cutis hominis. 3.581 b
Cutis ex quibus constet. 3.520 b
Cutis ubi uulnerata nõ coeat. 3.582 a
Cutis lentor. 3.582 a
Cutis perpetuitas ubi interpelletur. 3.582 a
Cutẽ quæ animalia habeant. 3.582 a
Cutem sensu carere. 3.582 a
Cyathus. 4.49 b
Ctesiæ cnidij mendacium de semine elephanti. 3.840 b
Cyclopas poeta. 1.597 b
Cydiæ dictum. 1.486 a
Cylindri motus. 4.86 b
Cynocæphali. 3.560 b
Cyprini piscis partus. 3.646 a
Cyprino quæ noceant. 3.689 b
Cypselus tyrannus. 2.307 a
Cypselus quibus morib. fuerit. 2.315 b
Cypseli posterorum statuæ. 2.312 a
Cypseli posterorum tyrannis. 2.315 b
Cypseli aues. 3.710 b
Cypselli Corinthij uotum. 2.501 a
Cyrceus mons. 4.212 b
Cyrenensis seditio. 2.323 b
Cyrus. 2.307 a
Cytisus. 3.588 b

D

DAduchus quid. 1.521 b
Dædali opera. 4.213 a.b
Dædali uenus lignea. 3.347 b
Dæmonij definitio. 1.509 a
Danias. 3.81 b
Danubius. 3.275 a
Darius in crucem actus. 2.308 b
Darij pocula. 4.210 b
Dasquillorum uictus. 3.675 b
Daunij. 4.217 b
Debitores erga creditores ut affecti sint. 1.163 b
Decamnichus. 2.398 b
Decem numerus perfectus. 2.999 b
Deceptor. 2.472 b
Decertandi robur ex quibus constet. 1.444 a
Declinandum quid. 3.467 a
Decorum orationis. 1.526 b
Decorum quando uioletur. 2.41 a
Decorum quomodo seruetur. 2.66 b
Decori tractatio. 1.527 a
Decretio. 3.72 b
Decretum firmum. 1.452 a
Dedali machinæ. 2.195 b
Dedecus à forti uiro pertimescendũ esse. 2.54 a
Deductio quid. 1.69 a
Defensio quid. 1.562 a
Defensoris officium. 1.517 a. 562 b
Defensori cur plura argumenta suppetant. 1.516 b
Defensoris loci. 1.589 b
Definitio quid. 1.242 b. 220 a
Definitio unde dependeat. 1.161 a
Definitio nominis. 1.220 a
Definitio generis qua ratione inuestiganda sit. 1.226 b
Definitionis locus. 1.509 a
Definitionis in differendo uis. 1.357 a. 383 b
Definitionis quæstionis loci. 1.322 b
Definitionis inuestigandæ ratio. 1.225 b
Definitionis status. 1.467 a
Definitionis genera tria. 1.220 b
Definitionis partes definito necessariò conuenire. 1.226 a
Definitionis quæstione quæ continentur. 1.242 b
Definitionis definitione quid res sit syllogismo non concludi. 1.215 b
Definitionis perspicuitas ut paretur 1.229 b
Definitionis, quæ per diuisionem fit, præcepta tria. 1.228 a
Definitionis quæstione definitione eiusdem rei demonstrari nõ posse. 1.213 b
Definitionem rebus uniuersis tantũ accommodari. 1.229 b
Definitionẽ demonstrationis initiũ esse. 1.161 a
Definitionem inuestigaturo cõmunia diligenter esse uidenda. 1.229 a
Definitionem ex contrarijs non constare. 1.326 b
Definitionem bonam magni esse momenti. 2.7 b
Definitionem nõ esse pronunciationem. 1.48 b
Definitionẽ probare difficilius esse, quã refellere. 1.348 a
Definitionem aut demonstrationis principium, aut ipsam esse demonstrationem. 1.178 a
Definitionẽ respuere translationes. 1.229 b
Definitione uim & naturã rei contineri. 1.226 a
Definitiões & numeri cur idem sint. 3.1092 b
Definitionum uicia quinq;. 1.321 b
Definitionib. quibusdam negatiões necessarias esse. 1.329 a
Definitionib. ea attribui posse omnia, quæ ad proprium, genus & accidens referuntur. 1.244 a
Definitiones aliter à physico, aliter à Dialectico formari. 3.343 a
Definitiones non esse suppositiones. 1.181. a
Definitiones affirmantes, negantib. meliores esse. 1.243 b
Definitiones quasdam difficillimè euerti posse. 1.357 a
Definitiones in principijs numerari 2.7 b
Definitiones quasdam principiorũ uim obtinere. 1.220 a
Definiri rem haud posse, nisi quę partes sint speciei, quæ non, intelligatur. 3.1078 b
Definiendi usus quo tempore increuerit. 3.735 a
Definitum, cuius ratio est definitio cur unum sit. 3.1080 b
Defrondescere quid. 1.233 a
Delectu facere quid. 1.457 b
Deliaci epigrammatis reprehensio. 2.20 a
Deliberatio recta quid sit. 2.113 a
Deliberatio quarum rerũ sit, uel non sit. 1.435 b. 2.42 b. 49 a. 110 b
Deliberatio & electio quid differãt. 2.43 a
Deliberatio quando tollatur. 2.50 a
Deliberationis partes. 1.438 b
Deliberatiõis capita quinq;. 1.440 b
Deliberationis & quæstionis differẽtia. 2.50 a
Deliberationem non esse solertiam. 2.112 b
Deliberationem rectam non esse scientiam. 2.112 a
Deliberationem non esse cõiecturã. 2.112 b
Deliberationem non esse opinionẽ. 2.112 b
Deliberationem ratiocinationẽ esse. 3.439 a
Deliberationes Geometricis demõstrationib. similes esse. 2.50 a
Deliberationib. ἀκατρεβὰς nõ competere. 1.544 a
Deliberatiuum genus quãdo admittat exordia. 1.539 b

Delibera-

Deliberatiui generis finis. 1.442 a
Deliberatui generis exordia unde sumenda. 1.539 b
Deliberatiui generis materia. 1.440 a
Deliberatiui generis locutio qualis. 1.536 a
Deliberatiuo generi exordia haud necessaria. 1.539 b
Deliberatiuum genus Iudiciali obscurius esse. 1.544 a
Deliberare & quærere quónam pacto erga se inuicem affecta sint. 2.112 a (2.112 a
Deliberando quot modis peccetur.
Delicatus quis. 2.129 a
Deliciæ quid. 2.129 b
Delicta quæ ueniã mereantur. 2.83 a
Delictorum gradus. 2.99 a. 82 b
Delphinus animal. 3.644 b
Delphini descriptio. 3.564 b
Delphini lac. 3.644 a
Delphini sonus. 3.605 b
Delphini partus. 3.644 a
Delphini cur in summitate maris fluitent. 3.509 a
Delphini ætas. 3.644 b
Delphini ut dormiant. 3.509 a
Delphini pulmonib. instructi. ibid.
Delphini ut capiantur. 3.603 a
Delphinorũ mansuetudo, amor & celeritas. 3.727 a
Delphis seditio orta. 2.293 a
Delphius mons. 4.216 b
Demades contra Demosthenẽ. 1.515 a
Δημηγορικὸν quomodo Latinè reddẽdum. 1.549 a
Democratia quid. 1.452 a
Democratia cui amicitiæ formæ similis. 2.138 a
Democratiæ finis. 1.452 b
Democritus physicus. 3.1151 a
Delphinus quandiu crescat. 3.644 a
Democriti de principijs naturalibus sententia. 3.7 b
Democriti contra Melanippum iocus. 1.529 b
Democriti de aranearum telis error, 3.717 a
Democriti figmentum de charybdi. 3.285 a
Democriti de principijs rerum naturalium sentẽtia. 3.998 b. 1180 b. 2 a
Democriti de summo bono sententia. 2.436 a
Democriti de numero elementorũ sententia. 3.35 a
Democriti error de exanguium animalium uiscerib. 3.769 a
Democriti sententia de motu refutatur. 3.96. 998 b
Demodoci in Milesios dictũ. 2.130 b
Demonesus insula. 4.211 b
Demonstratio quid. 1.168 a. 240 b. 2.104 b
Demonstratio ex quib. cõstet. 1.159 b
Demõstratio ad quę adhibeatur. 2.108 b
Demonstratio quorum sit. 1.163 b
Demonstratio incommodo urgens. 1.204 a
Demonstratio duplex. 1.184 a
Demõstrationis principia. 1.168 a
Demonstrationis à dialectica ratione distinctio. 1.153 a
Demõstrationis initia animo insita. 1.165 a
Demonstrationis & diuisionis in cõcludendo differẽtia. 1.110 b
Demonstrationis medium necessarium esse debere. 1.176 a
Demonstrationis principia non esse ex alio genere scientiæ sumenda. 1.176 a
Demõstrationis proprietates. 1.158 a
Demonstrationis definitio. 1.168 a
Demõstrationis sumptiones necessarias esse debere. 1.175 b
Demonstrationi quæ figura, quis itẽ modus magis conueniat. 1.162 a
Demonstrationem uniuersi generis quã partis præstantiorẽ esse. 1.199 b
Demonstrationem affirmantẽ præstantiorem esse negante. 1.202 b
Demonstrationẽ non esse fluxorum & caducorum. 1.177 b
Demonstrationẽ directã præstãtiorẽ esse ea, quæ incõmodo urget. 1.204 b
Demõstrationẽ singulariũ faciliorẽ, quam uniuersalium. 1.165 a
Demonstrationem tribus contineri. 1.180 a
Demõstrationem nullã ex fortuitis oriri. 1.205 b
Demonstrationẽ omnem trib. contineri. 1.177 a
Demonstrarionem terminatam esse. 1.192 a
Demonstrationẽ ex necessarijs & ijs quæ per se sunt cõstare. 1.175 a
Demonstrationẽ ex omnib. fieri causis. 1.164 a
Demonstrationem non esse rerum quarumlibet. 1.171 a
Demonstrationẽ per effectũ conuertibilem quatuor modis fieri. 1.161 a
Demonstrationẽ interrogatione nõ uti. 1.398 b
Demonstrationes circulares rerum quæ ex reciprocatione gignũtur. 1.225 a
Demõstrationũ genera plura. 1.199 b
Demonstrationes non posse omnes mathematicis esse similes. 1.154 a
Demonstrationes easdem, diuersorũ subiectorũ scientijs accommodari non posse. 1.177 a
Demõstrari quædã nõ debere. 1.159 b
Demonstrari idẽ per idẽ non posse. 1.216 b
Demonstrari unum, idemq; plurib. causis posse. 1.164 a
Demonstrari plura posse ex una eademq; causa. 1.164 b
Demonstrandi uiæ duæ, & ut altera ab altera differat. 1.184 b
Demonstratorem nõ pendere ab interrogatione. 1.182 a
Demonstratiui generis amplificationẽ esse propriam. 1.456 b
Demõstratiui generis oratio ex quibus constet. 1.541 a
Demonstratiui generis oratio qualis. 1.585 b
Demonstratiui generis proœmijs qd efficiendum. 1.539 b
Demonstratiui generis duplex utilitas. 1.453 a
Demonstratui & deliberatiui generis cõmunitas. 1.456 a
Denarius. 4.81 a
Densitas ut existat. 3.327 b
Dentes cur candeant. 4.62 b
Dentes rari cur breuis uitæ indiciũ. 4.166 b
Dentes primores cur ante maxillares nascantur. 3.913 b
Dentes primores cur decidant & renascantur. 3.913 b
Dentes ultimi quoto anno exeant. 3.914 a
Dentes maxillares quo anno homini gignantur. 3.560 a
Dentes priores cur acuti, gemini uerò lati. 3.26 b
Dentes serrati qui. 3.559 a
Dentes equorum. 3.560 a
Dentes canum an mutẽtur. 3.559 b
Dentiũ ortus & incremẽta. 3.853 a.b
Dentium officium. 3.763 b
Dentium differentiæ. 3.764 a
Dentium mutatio. 3.559 b
Dentium usus. 3.913 a
Dentium uarietas. 3.559 a
Dentium raritas. 4.58 b
Dentium stupor ut tollatur. 4.8 a
Denticum uictus. 3.675 b
Dentire infantes quando incipiant. 3.671 a
Deorsum quid. 3.202 a. 140 b
Depulsio quid. 3.101 a
Deropes sepulchrum. 4.220 b
Deucalionis inundatio. 3.278 a
Deus quid agat. 3.1143 b
Deus potentissimo regi similis. 3.1243 b
Deus supremus mundi princeps & uniuersi moderator. 3.1243 a
Deus lex immutabilis. 3.1247 b
Deus beatissimus, optimus, pulcherrimus. 3.1139 b. 1140 a.b
Dei uita. 3.1212 a
Dei actio in uita sempiterna posita. 2.430 b. 3.167 b
Dei scientia. 3.1224 b
Dei consideratio. 3.1222 a.b
Dei nomina & appellatiões. 3.1248 a
Dei uoluptas. 2.136 a
Dei beatitudo. 2.184 a
Deo nunquã pro dignitate responderi. 2.138 b
Deo charissimi qui. 2.185 a
Deorum locus. 3.143 b
Deorum ethnicorum lasciuia. 2.358 a
Deorũ actiones & officia. 2.183 b. 184 a
Deos beatissimos esse. 2.183 b
Deos curare humanas res. 2.185 a
Dexteritas. 2.77 a
Dextra pars quæ. 3.167 a
Dextra pars in animalib. cur fit calidior. 3.771 a
à Dextera parte motionis originem trahi. 3.474 a
Dextrum in animalib. quid. 3.473 b
Dextrum ac finistrum quibus animalibus tribuantur. 3.473 b
Dextri hominis proprietas. 2.77 a
Dialectica in quibus uersetur. 1.15 b
Dialectica interrogatio quid. 1.55 a
Dialectica ratiocinatio à sophistica quid differat. 1.237 b
Dialecticæ origo, progressus & absolutio. 1.425 b
Dialecticæ inuentor & consummator Aristoteles. 1.426 a
Dialecticæ triplex utilitas. 1.241 b
Dialecticæ & Arithmeticæ collatio. 1.381 b
Dialecticę, sophisticę & philosophię collatio.

HAVCOBABLIOTEKA OHYZNY I.I. MEJERÓWICZA

collatio. 3.1028 a
Dialecticæ & demonstratiuæ cõclusionis discrimen. 1.191 b
Dialecticæ ab Aristotele descriptæ partium series. 1.16 a.b
Dialecticæ imperti ueteres. 3.1002 a
Dialecticę studio quæ sit moderatio adhibenda. 1.15 b
Dialecticã nõ habere certã materiã. 1.182 a (1.236 a
Dialecticã singulas artes discutere.
Dialecticã percõtatricẽ esse. 1.398 b
Dialectica etiã idiotas uti. 1.398 b
Διαλεκτικὸς λόγος. 1.382 b.a
Dialectici officium & finis. 1.241 b
Dialectici uir in quo. 1.367 a
Dialectici & philosophi discrimen. 1. 349. 351 b (396 a
Dialectici & sophistæ discrimen. 1.
Dialecticũ & pirasten nullum certũ genus habere subiectum. 1.398 a
Dialecticorũ quorundam grauis reprehensio. 1.15 b
Dialecticorũ & philosophorũ disputationes ut differant. 1.249 a
Diameter unde dicatur. 4.81 a
Dianæ templũ in Peucetinis. 4.218 a
Diapason. 4.94 b
Διαφανὲς quid 3.966 b
Διαφανὲς ἀέριον cur à philosopho dictum sit. 3.967 a
Diaphanum duplex. 3.971 b
Δίκαιον Græcis unde dicatur. 2.80 b
Δικαιοπράγημα quid. 2.98 a
Δικάσιμα quid. ibid.
Δικαστὴς unde Græcis dictus sit. 2.80 b
quę Dicantur de alijs, aut non dicantur. 1.5 b
Dicere extra causam cur sit prohibibitum. 1.431 b
Dicendi genera plura esse. 1.535 b
Dici de subiecto quid. 1.21 b
Dici de omni quid. 1.73 b
Dici de alio dupliciter cõtingere. 1.2 b
Dici in quæstione qua quæritur, qd res sit. 1.243 a
Dictamnum herba. 3.701 b
Dicti ex parte ad id quod omnino & simpliciter fallacia. 1.385 b.515 a
eorũ quæ Dicuntur diuisio. 1.20 a
Didales Persa. 2.506 b
Διδασκαλικὸς λόγος. 1.382 a
Didonis. 1.509 b
Δίκη quid. 3.966 b
Differentia quid. 1.1 b
Differentia propria. 1.6 b
Differentia communis. 1.6 b
Differẽtia maximè propria qd. 1.6 b. 1.8 a
Differentia maxima quomodo inuenatur. 3.1109 a
Differentia uniuersalis & singularis. 3.736 a
Differentiæ significata. 1.6 b
Differentiæ officium. 1.1 b
Differentiæ & generis collatio. 1.1 b
Differentiæ diuisiones. 1.7 a.b
Differentiam uniuersalũ species sub se continere. 3.736 a
Differentiæ rerũ quomodo sint inuestigandæ. 1.252 b
Differentia maximè propriæ, à reliquis distinctio. 1.6 b
Differentiarum inuentio quid utilitatis habeat. 1.253 b
Difficiles qui dicantur. 2.38 b.74 a
Difficilia quæ. 1.447 a
Difficultatis genera duo. 3.1010 b
Digiti partes. 3.549 a
Digitorum flexus, eorumq; commoditas. 3.399 b
Dignitas ad q̃ bona referatur. 2.69 a
Dignitas quib. in reb. sit posita 2.90 a
Dignyda. 3.692 a
Dij cur regib. parere dicãtur. 2.193 a
Dij ex hominib. ut fiant. 2.121 a
Dij qua re delectentur. 2.185 a
Diligere an se quisq; maximè debeat 2.164 b
Diluciditas orationis quomodo cõseruetur. 1.575 b
Diluciditas oratiõis cuiusmodi uer bis constet. 1.520 b
Dimensiones tres. 3. 45. 165 b
Dimensiones magnitudinis animalium tres. 3.472 b
Diminutio quid. 1.522 b. 3.226 a
Diminutionis modus. 1.522 b
Diminutionem nõ esse enthymematis elementum. 1.517 b
Diogenis de rerum naturalium principijs sententia. 3.996 b
Diomedeæ aues. 4.213 a
Diomedæum templum. 4.213 a
Diomedontis dictum. 1.507 b
Dionis erga Dionysiũ animo. 2.309 b
Dionysius pictor. 1.597 a
Dionysius minor à Dione obrutus. 2.308 b
Dionysius tyrannus. 2.307 a
Dionysius quomodo Rempublicam ad se transtulerit. 2.295 b
Dionysius Syracusanus quomodo pecunias compararit. 2.504 b
Dionysij opes quinquennio collatæ. 2.312 a
Dionysiaci technitæ. 4.154 b
Diopithi munera. 1.488 b
Diosma quid. 3.966 b
Directio in animaliũ incessu quid. 3. 478 b
Discere iucundum esse. 1.462 a
Discere duobus modis fieri. 1.192 a
Discere iucundissimum esse. 1. 598 a
Disci quæ partim sciuntur, partim nesciuntur. 1.167 b
Disciplina puerorum quantũ in Rebuspub. momentũ habeat. 2.359 a
Disciplinæ encomion. 2.186 b
Discordia Empedoclis quid. 3.1180 a
Disiunctionis captiones ut soluẽdę. 1.412 a
Dispensationes quatuor. 2.500 a
Dispositio quid. 3.1056 b
Disputatio cur ingenia exerceat. 4. 91 a.b
Disputationis illustrandę pręcepta. 1.354 b
Disputationis, quę exercitationis ergo instituitur, utilitas. 1. 367 a
Disputationis & certaminis uenusta collatio. 1.397 a
Disputationẽ apud imperitos instituendam non esse. 1.182 b
Disputationẽ omnẽ uel accidentis, uel generis, uel proprij, uel definitionis quęstione contineri. 1.245 a
Disputationes rixosę unde oriantur. 1.362 a
Disputandũ cũ quouis nõ esse. 1.368 a
Disputator fallax quis. 1.433 a
Dissentaneorum locus. 1.512 a
Dissidijs principum ab initio obuiã eundum esse. 2.293 a
Dissimilator quis. 2.75 b. 401 a
Dissimulatio. 2.389 b
Dissimulator & dissimulatio. 2.38 b
Dissimulatorum proprietas. 2.76 a
Dissimilium partiũ corpora. 3.335 b
Dissipatio motus species. 3. 101 a
Dissolutorũ in oratiõe utilitas 1.536 a
Distinctio quando adhibenda in soluendo. 1.410 b
Distinctionis necessitas. 1.408 b
Distinctionis multiplex utilitas. 1. 253 a (1.407 a
Distinctione quãdo & cur utẽdũ sit.
Distinctiones ut inuestigari debeãt. 1.249. 250 b
Distractio quid. 3.101 a
Distributiua iustitia in quo cõsistat. 2.79 a
Dissuasio quid. 1.553 b
Dissuasio quibus argumẽtis instruẽda. 1.554 a
Dissuasionis loci. 1.583 a
Ditiores ut fiant homines. 1.440 b
Diuersa quot dicãtur modis. 3.1048 b
Diuinam scientiam duobus dici modis. 3.995 a
Diuinatio quę à somnijs euenit, quonam in loco habenda sit. 3.456 b
Diuisio generis per differentias quã utilitatem habeat. 1.227 a
Diuisionis locus. 1.509 b
Diuisionis ordo quid. 1.155 b
Diuisionis sophismata. 1.384 a
Diuisionis regula. 1.215 a
Diuisionem imbecillam quandã ratiocinationem esse. 1.110 a
Diuisione definitionis q̃stionẽ ratiocinãdo cõcludi non posse. 1.215 a.b
Diuisiones quomodo instituendæ. 3. 736. 737 a.b
Diuisionib. nullã inesse uim necessario concludendi. 1.215 a
Diuisiones ad quæstionum causas intelligendas conducere. 1.230 a
Diuites nuper facti ut affecti sint. 1. 497 b
Diuites in Repub. quomodo tractandi. 1.558 a
Diuitum mores. 1.497 a
Diuitiæ quale bonum sint. 2.15 a
Diuitiæ quando utiles. 2.370 b
Diuitię malorum. 4.145 b
Diuitiæ nũ in numis cõsistãt. 2.202 b
Diuitiarum partes. 1.443 a
Diuitiarum parandarum ars quomodo erga rem familiarem affecta sit. 2.199 b
Diuitijs quis bene utatur. 2.63 a
Diuitijs summi boni nomen non cõpetere. 2.15 a
Diuus Laconibus quis dictus. 2.121 a
Docendi habitus duplex. 3.730 b
Docere & discere inter se conferri. 2. 2 b (1.577 b
Dociles auditores quomodo fiant.
Docilia animalia quæ. 3.992 a
Docilitas ut comparetur. 1.539 a
Doctrina omnis unde gignatur. 2. 107 b
Doctrina de moribus apud quos locum habeat. 2.185 b
Doctrinã omnẽ bifariã tradi. 2.107 b
Doctrinã omnẽ ex præexistẽti cognitione fieri. 1.159. 166 b
Dolium pertusum: prouerb. 2.376 b

Dolor

Dolor quatenus damnetur. 2.27 b
Doloris definitio. 2.175 a
Doloris uis. 2.32 b
Doloris considerationem ad philosophum ciuilem pertinere. 2.133 a
Dolorem malum esse. 2.135 a
Dominus qua in re cernatur. 2.199 a
Domini erga seruos leges. 2.375 b
Domini esse exemplum domesticis præbere. 2.377 a
Dominorum in seruos imperium. 2. 150 a
Dominatus quid. 2.269 b
Dominatum & seruitutem cõtra naturam esse quo argumento aliqui colligant. 2.195 a
Domus partes. 2.374 b
Donum quid. 1.292 a
Dorius concentus. 2.366 a
Dorica harmonia qualis. 2.369 b
Dormientes quomodo resurgant & ambulent. 3.901 a
Dorsum. 3.549 a
Dorsi partes. 3.549 a
Draco legislator. 1.513 a
Draconis leges. 2.234 b
Draconis morbus, eiusq; medicina. 3.702 a
Dramata unde dicta. 1.597 b
Δρᾶν. 1.598 a
Dubitantes uinctis similes. 3.1013 b
Duci quæ possint, aut non possint. 3.333 a
Dulcia cur citius quam acria sentiant. 4.114 a
Durum quid. 3.241 b.326 a
Duri homines qui dicantur. 2.76 b
Δύναμις. 3.1179 b
Dynastia. 2.230 a
Dysenteria quid. 3.896 b
Δυσυχία. 3.23 b

E

EAdẽ quot dicãtur modis. 3.1048 b
Ebrietas. 2.363 b
Ebrietas unde oriatur. 2.118 a
Ebrietas leuis cur delirij caussa. 4.19 b
Ebrij an propter ignorantiam peccent. 2.42 a
Ebrijs cur res una duæ uideantur. 4. 22 a
Ebrijs cur omnia circumferri uideantur. 4.21 b
Ebriosi ut peccent. 2.47 a
Ebriosi cur sole gaudeant. 4.26 a
Ebriosi cur tremant. 4.25 a
Ebriosorum tremor. 4.20 a
Echini. 3.596 b
Echini quando pariant. 3.6 6 b
Echini cibus. 4.212 a
Echinorum descriptio. 3.599 a
Echinorum caro. 3.596 b
Echinorum genera. 3.596 b
Echo ut fiat. 3.368 b
Ecthesis siue expositio extremorum. 1.113 a
Educatio recta quæ. 2.32 b
Educatio praua. 2.276 b
Educatio adolescentum qualis esse debeat. 2.185 b
Educatio quib. Rebuspublicis curæ fuerit. 2.186 b
Educationis puerorum erratum duplex. 2.362 a
Educationẽ puerorum duo continere. 2.359 b
in Educatione puerorum primã honestatis rationem esse habendam. 2.363 a
in Educatione puerorũ quæ spectanda. 2.352 a
Effecta possint ne ad concludendas caussas adhiberi. 1.231 a (195 b
Effectionis & actionis differentia. 2.
Effectus unius possint ne plures esse caussæ. 1.232 a
Efficiens caussa quid. 3.19 b.32 b
Efficientia partim impatibilem, partim patibilem in faciendo naturã habere. 3.232 a
Effluxiones quid. 3.665 a
Effluxiones & abortiones quid differant. 3.665 b
Effrenis quis. 2.416 a
ἐγκυκλία Aristotelis. 2.15 a
Eiusdem & alterius quæstiones ex quibus locis uel confirmentur, uel confutentur. 1.344 a
Elaphus mons. 3.659 a
Elatio animi. 2.37 b
Elati animi qui sint. 2.399 a
Electio quid. 2.42 b.43 a. 106 b.463 a
Electio honesta quid. 2.104 b
Electio unde dicatur. 2.444 b
Electio ex quibus constet. 2.107 a
Electio & deliberatio in quo differant. 2.43 a
Electionis definitio. 2.50 b
Electionis explicatio cur ad moralem philosophum pertinear. 2.48 a
Electiõis descriptio ex partib. 2.107 b
Electionis diuisio. 2.48 b
Electionis & uoluntarij discrimen. 2.48 a
Electionem nõ esse appetitũ. 2.463 a
Electionem nõ esse cupiditatẽ. 2.48 a
Electionem non esse iram. 2.48 a
Electionem non esse opinionem. 2. 48 b.463 b
Electionem non esse uoluntatẽ. 2.48 a
Electionem & uoluntatem non esse idem. 2.463 b
ad Electionem quæ animæ facultates requirantur. 2.104 b
ad Electionem rectam quæ requirãtur. 2.106 b (2.444 b
Electionem soli homini conuenire.
Electione quæ fiant. 2.41 a
Electione magis quam actionib. mores iudicari. 2.48 a
Electridæ insulæ. 4.213 a
Electum quid. 2.43 a
ἐλεγειοποιοί. 1.597 a
Elementum quid. 3.1042 b
Elementum quot dicatur modis. ib.
Elementum & locus idem. 1.517 b
Elemẽtum in Tragœdia quid. 1.611 a
Elementi definitio. 3.192 a
Elementi in Tragœdia partes. 1.611 a
Elemento cuilibet unam qualitatem maximè esse propriam. 3.243 a
Elementum elementi materiem nõ esse. 3.245 a
Elementum quodlibet ex quolibet generari. 3.243 a
Elementa quatuor. 3.1235 b.1236 a
Elementa quatuor quomodo cõcretis corporib. infint. 3.249 a
Elementorum mutua generatio ut fiat. 3.243 b
Elementorum proportio. 3.259 b
Elementorum collatio. 3.242 b
Elementorum coniunctiones quatuor. 3.242 a
de Elementorum ortu Empedoclis & Democriti opinio. 3.196 b
de Elementorum numero uariæ ac discrepantes sententiæ. 3.242 a
Elementorum numerum ex numero motuum deprehendi. 3.208 b
Elementorum materia. 3.239 b
Elementorum colores. 3.966 a
Elementorum loca. 3.242 b
Elementis nullam esse figuram affingendam. 3.198 b
Elementa esse. 3.192 a
Elementa non esse simplicia. 3.242 b
Elemẽta infinitæ magnitudinis esse non posse. 3.145 b
Elementa æterna esse non posse. 3. 195 b
Elementa alia ex alijs modo celerius modo tardius generari. 3.243 b
Elementa corporea quæ sint, & cur ita dicantur. 3.255 b
Elementa non ex communi aliquo corpore, sed ex se mutua commutatione generari. 3.196 a
Elementa odore carere. 3.419 a
Elementa innumerabilia esse nõ posse. 3.192 b
Elementa non esse rerum naturaliũ materiem. 3.244 b.245 a.b
Elementa quatuor, earumque proprietates. 3.242 a
Elementa non à quibusuis qualitatibus repugnantibus constitui. 3. 240 b
Elementa plura esse quam unum. 3. 194 a
ex Elementis quomodo mixta gerentur. 3.248 a
Elenchus quid. 1.530 a
Elenchus unde dicatur. 1.373 a
Elenchus triplex. 1.373 a
Elenchi ignorationem omnes comprehendere fallacias. 1.377 a
Elenchi & paralogismi discrimen. 1. 373 a
Elenchorum σχήματα. 1.379 b
Elenchorum liber cur scriptus ab Aristotele. 1.373 a
Elenchorum secundi libri argumentum. 1.405 a
Elephantus quamdiu ferat uterum. 3.658 a
Elephas ut crura inflectat. 3.555 a
Elephas ut requiescat. 3.555 a
Elephantis mammæ. 3.555 a
Elephanti intestinum. 3.568 b
Elephanti natura. 3.760 b
Elephantis incessus. 3.483 a
Elephanti uox. 3.606 b
Elephanti nasus. 3.547. 554. 760 b
Elephanti pastus & potio. 3. 681 a. b
Elephanti ingenium & sagacitas. 3. 726 b
Elephanti ætas. 3.681 b
Elephanti exta. 3.568 b
Elephanto multa cum homine communia. 3.555 a
Elephanti quo morbo infestentur. 3.691 a
Elephanti cur tam diu ferant uterum. 3.899 a
Elephanti quomodo se loco moueant. 3.479 a
Elephantorum coitus & partus. 3. 658 a.619 b

НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ ім. І. І. МЕЧНИКОВА

Elephantorum ſeuities tempore coitus. 3.650 b
Elephantorum fœtus magnitudo quanta. 3.893 a
Elephantorum pedes quales. 3.761 a
Elephantorum morbi, & eorum curatio. 3.693 a
Elephantorũ inter ſe pugna. 3.699 a
Elephantorum uenatio. 3.699 a
Elephantorum robur. 3.699 a
Elephantis cur tam longa ſit promuſcis data. 3.760 b
Elidi quid acciderit. 2.297 b
Elixatio quid. 3.324 a
Elixari quæ poſsint. 3.324 a
ἑλλανικὴ Anaximenis hiſtoria. 1.551 a
Elocutio duplex. 1.528 b
Elocutio poetica. 1.519 b
Elocutio pendens quæ. 1.528 b
Elocutio ambitu comprehenſa. ibid.
Elocutionis uirtus. 1.520 a
Elocutionis fundamentum. 1.524 b
Elocutionis diuiſio uitioſa reprehẽditur. 1.536 b
Elocutionis origo. 1.519 b
Elocutionis uſus. 1.518 b
Elocutionis præcepta ſerò in lucem prodijſſe. 519 a
Elocutionis frigidæ modi quatuor. 1.522 b
Elocutionem oratoriam à poetica diuerſam eſſe. 1.519 b
Elocutionem à primis poetis profectam eſſe. 1.519 b
Elocutionem in ſcriptis orationib. plurimum poſſe. 1.519 b
Eloquentiæ fons. 1.429 b
Eloquentiam ſapientiæ coniunctam humanæ uitæ gubernatricem eſſe. 1.553 a
Eloquentiam regi cõpetere. 1.551 b
Emendatè loqui quinq; rebus conſtare. 1.524 b
Emolumentum duplex. 2.153 b
Empedocles phyſiologus. 1.597 a
Empedoclis apophthegma. 2.425 a
Empedoclis diſcordia & concordia quid. 3.1180 a
Empedoclis errores circa elementa reprehenduntur. 3.246 a
Empedoclis error de accretione. 3.362 b
Empedoclis de animalium ortu error. 3.732 a
Empedoclis de principijs naturalib. ſententia. 3.6 a
Empedoclis ſententia de elementorũ conſenſu reprehenditur. 2.430 b
Empedoclis de principijs ſententia, eiusq; reprehenſio. 3.996 b. 1021 ab
Enæmum. 4.7 b
ἐναντία. 3.1178 a
Encolpiæ uenti. 3.1239 a
Encomion quid. 2.454 a
Encomion à laude quid differat. 2.454 a
Encomia quarũ ſint rerum. 2.24 b
Endemiorum Ariſtotelis moralium argumentum. 2.434 b
Endemia moralia haud eſſe ſuperuacanea. 2.433 a
ἐνέργεια 3.1095. 1179 b
Energia unde dicatur. 3.1101 a
Ens quomodo de categorijs prædicetur. 2.4 b
Ens & unum ſint ne eorum quæ ſunt eſſentiæ. 3.1022 a
Ens & unum rerum principia non eſſe. 3.1188 b
Ens quatenus eſt conſiderare unius eſſe ſcientiæ. 3.1026 b
Ens latinum eſſe uocabulum. 3.1176 a
Ens multis dici modis. 3.1026. 1047. 1066 a
Ens non eſſe genus categoriarũ. 1.5 a
Enthymema quid. 1.149. 431 b
Enthymema à ſyllogiſmo quid differat. 1.435 b
Enthymema duplex. 1.513 b
Enthymema demonſtrans. 1.507 a
Enthymema refellens. 1.507 a
Enthymema ſyllogiſmum Rhetoricum eſſe. 1.434 b
in Enthymemate cur altera propoſitio ſupprimatur. 1.436 a
Enthymemata quæ excellant. 1.513 a
Enthymemata unde ducãtur. 1.436 a
Enthymemata ex contrarijs. 1.507 b
Enthymemata ab exemplo. 1.516 b
Enthymemata ex probabilib. ſumpta quæ. 1.516 b
Enthymemata à ſigno. 1.516 b
Enthymemata ab indicio. 1.516 b
Enthymematum differentia. 1.437 a
Enthymematum elementa ſiue loci. 1.507 a
Enthymematum demonſtrandi uim habentium loci. 1.507 b
Enthymematum ſpecies duæ. 1.507 a
Enthymematum fallaciũ loci. 1.513 b
Enthymemata ex quatuor ſumi. 1.516 b
Enthymemata in tribus figuris fieri. 1.149 b
Enthymemata iudiciali generi conuenire. 1.543 b
Enumeratio. 1.591 a
Enumeratio in peroratione qua ratione inſtituenda. 1.547 a
Enumerationis locus. 1.510 a
Enunciata infinita & uniuerſalia idẽ non ualere. 1.50 a
Enunciatio quid. 1.169 a
Enunciatio una quæ ſit. 1.48 b
Enunciatio ſimplex. 1.48 b
Enunciatio coniuncta. 1.48 b
Enunciatio ex quibus conſtet. 1.48 b
Enunciationis diuiſio. 1.48 b
Enunciationem ex nomine & uerbo conſtare. 1.53 a
Enunciationem ſine uerbo eſſe non poſſe. 1.53 a
Enunciationes multæ quæ. 1.48 b
Enunciationes de futuris contingentibus neq; uerum neq; falſum certò declarare. 1.51 a
Enunciationes modi uim habentes, ut inter ſe affectæ ſint. 1.56 b
Enunciationum duo genera. 2.123 b
Epaminondas ubi occubuerit. 1.551 a
Epeus. 4.217 b
Ephemerum animalculum. 3.627 b
Ephefini templi incendium. 3.307 a
Ephialtes. 2.233 b
Ephoratus. 2.227 a
Ephoratus à quo inſtitutus. 2.311 b
Ephori Lacedæmoniorum. 2.228 b
Ephori quot numero. 2.229 a
Ephororum Reſpub. 2.217 b
Ephororum apud Lacedæmonios & centum quatuor uirorũ apud Carthaginenſes collatio. 2.231 a
Ephorus hiſtoricus. 1.551 a
Epica ars. 1.519 b
Epicharmus. 1.597 b. 451 a
Epicherema quid. 1.363 b. 3.436 a
Epici carminis elocutio. 1.616 a
Epicum ne an Tragicum poematis genus præſtet. 1.618 b
Epiclintæ quid. 3.1240 b
Epicuri de ſummo bono ſententia. 2.436 a
Epicuri de uoluptate ſententia. 2.438 b
Epidamnenſis Reipub. mutatio. 2.288 b
Epidamni principatus. 2.259 a
Epidamni Reſpub. ut fuerit mutata. 2.293 b
ἐπιείκεια quid. 2.84 b
ἐπιείκεια unde dicta. 2.84 b
Epilepſia. 3.445 b
Epimenides Cres. 2.193 a
ἐπιφάνεια quid. 3.966 b
ἐπιφάνεια unde dicta. 3.966 b
Epiri pecora magna. 3.588 b
Epiſodicæ fabulæ. 1.603 a
Epiſodium quid. 1.604 b
ἐπίγαθδα bifariam accipi. 2.117 b
ἐπιστημονικὴ animæ pars. 2.104 a
ἐπιστημονικὰ animæ partis uirtutes ſiue perfectiones quæ. 2.104 a
ἐπιθυμία. 3.1205 a
Epitheta frigida. 1.523 a
Epithetis ut condimentis, non ut cibis utendum eſſe. 1.523 a
Epitrageæ piſces. 3.608 b
Epomis. 4.202 a
Epopœia. 1.596 b
Epopœia quid. 1.599 b
Epopœiæ & Tragœdiæ collatio. 1.599 b
Epopœiæ formæ quatuor. 1.614 b
Epopœiæ metrum heroicũ eſſe proprium. 1.615 a
ἐφεστοτεὶ. 1.597 a
Equa quamdiu uterum ferat. 3.655 a. 857 b
Equa à partu quomodo ſe gerat. 3.656 b
Equa cur adeò ſit libidinoſa. 3.893 a
Equæ partus. 3.655 a
Equæ ſteriles. 3.656 b
Equarum abortus. 3.692 b
Equarum ſocietas. 3.700 a
Equarum libido ut reſtinguatur. 3.651 a
Equarum amor erga prolem. 3.700 b
Equas ex omnibus fœminis libidine maximè incendi. 3.650 b
Equiceruus quadrupes. 3.556 a
Equiceruus ubi gignatur, & quanta ſit magnitudine. 3.556 b
Equiſelis piſcis. 3.685 b
Equiſelis partus. 3.615 b
Equus fluuiatilis. 3.560. 692 b
Equus ſalaciſsimum animal. 3.655 b
Equi uirtus. 2.35 a
Equi dentes. 3.655 b
Equi & Flori odium. 3.698 a
Equi & cameli naturale odium. 3.650 b
Equi regis Scytharum prudentia. 3.727 a
Equum 40 annos natum coire potuiſſe. 3.656 b
Equi ut bibant. 3.680 a
Equi Syrici. 4.208 a

Equi

Equi quoto ætatis anno coire incipiant. 3.618 b
Equorum coitus. 3.655 a
Equorum cùm gregalium, tum domeſticorum morbi. 3.691 b
Equorum potus. 3.692 b
Equorum libido. 3.650 b
Equorum ætas. 3.656 a
Equorum paſtus. 3.681 a
Equorum copia qui populi abundent. 2.264 b
Equire quid. 3.650 b
Eretriæ paucorum ſtatus ſublatus. 2.298 a
Eretrij populi. 2.264 b
Ergophili exemplum. 1.478 b
Erica piſcis. 3.695 b
Ericæ piſcis partus. 3.646 a
ἐρωτικὸς λόγος. 1.382 b
Errare quis dicatur. 1.60 b
Error quid. 1.468 a
Error in quo ſit. 2.395 a
Error hominum maximus unde manet. 2.433 b
Erroris & malefactorũ locus. 1.512 b
Errorem leuem progreſſu temporis infinitis partib. maiorem exiſtere. 3.145 a
Erubeſcere quando ſoleãt homines. 1.454 b
Erucæ aureliæ. 3.872 a
Erucæ unde naſcantur. 3.625 b
Eruditionem quæ conſequantur. 1.510 b
Eruum. 3.589 a
Erythus. 4.221 a
τὸ ἐόμενον καὶ τὸ μέλλον idẽ non eſſe. 3.458 b
Eſſe aliquid quot dicatur modis. 3.1127 a. b
Eſſe ſimpliciter quid. 1.211 a
Eſſe aliquid poſſe, quod tamen nunquam futurum ſit. 3.1096 b
Eſſe & non eſſe unum idemq; eodem tempore non poſſe. 3.1029. 1121 b
non Eſſe quæ dicantur. 3.1181 a
Eſſe in toto quid. 1.73 a
Eſſentia latinum uocabulum. 3.1176 a
Eſſentia quot accipiatur modis. 3.1048 a
Eſſentia quæ ſub ſenſum cadit, eiusque uis & modus. 3.1088 a
Eſſentiæ partes. 3.356 b
Eſſentiæ uocabulum quàm latè pateat. 3.16 b
Eſſentiam quatuor maximè modis dici. 3.1067 b
Eſſentiam quandam immobilem, æternamq; neceſſariò ponendã eſſe. 3.1138 a
Eſſentiam nihil eorum eſſe, quæ in totũ uniuerſeq; dicuntur. 3.1082 a
Eſſentiam nullam ex eſſentijs cõſtare poſſe. 3.1085 a
Eſſentiam, quæ materia dicitur eſſe principium omnium, quę fiunt, & tamen ſuam eſſe cuiq; propriam. 3.1091 a
de Eſſentia uariæ opiniones. 3.1067 b
Eſſentiæ Mathematicæ. 3.1146 b
Eſſentiarũ ortus & interitus, ac earundem ad numerum reuocatio. 3.1089 b
Eſſentiarum eadem ne ſint principia an diuerſa. 3.1136 a
Eſſentiarum diſtinctio. 3.1134 a
Eſſentias ſeparatas non eſſe. 3.1083 a
Eſt uerbum tertium prædicatũ quid efficiat. 1.53 a
Eteſiæ uenti. 3.292 b. 1239 a
Eteſiæ cur poſt ſolſtitium æſtiuum oriantur. 3.293 a
Ethicæ ſcopus. 2.1 a (2.13 b
Ethices cognitio quib. utilis futura
Ethices idoneus auditor quis. 2.3 a.
Ethicæ appellatio. 2.389 a (14 a
Ethicæ finem non cognitionem, ſed actionem eſſe. 2.3 a
Ethicen practicam eſſe. 2.27 a
Ethicen quis optimè percepturus ſit 2.3 a
Ethica præcepta à quo iudicari poſſint. 2.3 a
Ethicorum ad Nicomachum primi libri argumentum. 2.1 a
ἔθος unde dicatur. 2.26 b
Euanescentia, quæ affectio. 3.919 b
Euaſes Syrus. 2.508 b
εὐβουλία. 2.105 a
Eubulus qua ratione Autophradatẽ ab Atarnis obſidione reuocarit. 2.220 b
Eudoxus cur uoluptatem præſtantiſsimum iudicarit bonum. 2.10 b
Eudoxi uita & mores quales fuerint. 2.173 b
Eudoxi de uoluptate ſentẽtia. 2.172 b
Eudoxi rationes quib. ductus uoluptatem ſummum eſſe bonum aſſeruit. 2.173 a
Eudoxi de ſummo bono ſententia. 2.43. 24 a
Eudoxi de ſolis & reliquorum ſyderum orbibus & motu ſententia. 3.1142 a
Euenta 3.1176 a
Euentuum locus. 1.511 a
εὐγενόμενοι qui dicantur. 2.113 b
Euidentia quid. 1.532 b
Euidentia ex quibus nominibus conſtet. 1.532 b
Eumenides. 1.510 a
Eunomia Tyrtæi poeticum opus. 2.
Eunuchi. 3.729 a (299 a
Eunuchus ab Euagora interfectus. 2.
εὐφάρτου quid. 3.158 b (308 a
Euripi Pyrrhæi piſces. 3.715 a
Euripedes maximus Tragicus. 1.605 b
Euripedes à calumnia defenditur. 1.
Euripidis oratio qualis. 1.520 b (605 b
Euripidis reprehenſio. 2.99 b
Euripidis dictum de amicitia. 2.427 a
Euripidis de iuſtitia dictum. 2.443 a
Eurus unde ſpiret. 3.295 b
Euro ſpirante cur omnia uideantur maiora 4.138 a
Euronotus uentus. 3.1239 a. 295 b
Europæ incolarum mores. 2.340 b
Europæ fines. 3.1234 7 b
Euthydemi ſophiſma. 1.412 b
εὐτράπελοι qui & unde dicti. 2.77 a
εὐτρεπεῖς qui. 2.77 a
εὐτυχία. 3.23 b
εὐθυμία Democriti. 2.436 a
Exhalare quæ poſsint. 3.334 a
Ex aliquo eſſe quot dicatur modis. 3.1057 b
Exanguia animalia quænam mẽbra loco uiſcerum habeant. 3.787 a
Exanguium animalium duo genera. 3.787 a
Exanguium generatio. 3.820 a
Excandeſcentiæ uituperatio. 2.441 b
Excrementum corporis quid. 3.826 a
Excrementum duplex. 3.541. 826 b
Excrementa cibi & potus cur ſalſa. 3.283 b
Excrementa ſtirpib. nulla. 3.755 b
Excrementorum ſiccorum & humidorum meatus in omnib. animalibus diuerſos eſſe. 3.819 a
Exemplum quid. 1.566. 501 a. 147 b
Exẽplũ quomodo diſſoluatur. 1.589 b
Exemplum & inductio quomodo differant. 1.437 a
Exempli & inductionis diſcrimen. 1.148 a
Exemplum inductionem Rhetoricã eſſe. 1.434 b
Exempla qualia eſſe debeant. 1.354 b
Exempla contraria. 1.567 a
Exẽpla ſecundũ rationẽ quæ. 1.566 a
Exempla præter rationẽ quæ. 1.566 b
Exempla deliberatiuo generi competere. 1.457 a. 543 b
Exemplorum genera duo. 1.501 566 a
Exemplorum tractatio. 1.502 b
Exemplorum reprehenſio. 1.517 a
Exemplorum uſus. 1.502 b
Exemplis moueri homines ad iniuriam. 1.465 b
Exemplis quando utendum. 1.566 a
Exercitatio corporis. 1.560 b
Exercitationis in diſputando præceptaaliquot. 1.366 b
ἐξεταστικὸν genus quid. 1.550 b
Exilium cur à quibuſdam ciuitatib. inſtitutum. 2.253 a
Exilio qui mulctentur à popularis ſtatus ciuitatibus. 2.253 a
Exiſtimatio bona quid. 1.443 b
Exiſtimationis differentiæ. 3.383 b
Exodus quid. 1.604 b
Exordium quid. 1.577 a
Exordij diſpoſitio. 1.579 b
Exordia iudicialis generis qualia. 1.586 a (lia. 1.584 a
Exordia demonſtratiui generis qua-
Exornationis partes. 1.438 b
ἐξωτερικὰ Ariſtotelis. 2.25 a
ἐξωτερικοὶ diſputationis Ariſt. 2.108 a
Expergefieri animalia quã ob cauſſam ſoleant. 3.447 a
Experientia unde gignatur. 3.992 a
Experientiæ & artis collatio. 3.992 a
Experientiam fortitudinis nomen obtinere. 2.56 b
Expetendum quid. 3.467 a
Expetenda quæ ſint. 2.86 b
Expetẽdorum genera tria. 2.33 a. 27 b
Expeti quædam & propter ſe & propter aliud. 2.17 b
Expiratio quid. 3.101 a
Expirationis natura. 3.261 a
Expoſitio cõiunctorũ extremorum & caſuum in ſyllogiſmis. 1.113 b
Expulſio quid. 3.101 a
Extenuandi ratio. 1.561 b
Extremum quotuplex. 3.1055 b
Extremum quid. 1.73 a
Extremũ quid in prima figura. 1.75 a
Extrema quæ. 1.70 a
Extrema ſecundæ figuræ. 1.76 b
Extrema tertię figuræ. 1.79 a
Extrema ſemp uituperãda eſſe. 2.38 a
Extrema cum inter ſe, tum cum medijs, id eſt uirtutib. pugnare. 2.39 a
Extrema id eſt uitia alia alijs medio, id eſt uirtuti ſimiliora eſſe. 2.39 b
Extrema, id eſt uitia, mediũ, id eſt uirtutem à ſe protrudere. 2.39 b

Extrema

HAVLOBA BIBLIOTEKA OHY. A.I. METHODA

Extrema corpora cur rigeant. 4.45 a
Extremorum uiciorum maiorem inter ipsa, quàm cũ medio, id est uirtute repugnantiam esse. 2.39 b
Extremitates sint ne essentiæ. 3.1023 b

F.

FAbula quid. 1.501 b
Fabula quomodo una. 1.602 a
Fabula simplex. 1.603 b
Fabula plexa. 1.603 b
Fabulæ præstantissimæ quę. 103 b
Fabulæ partes. 1.600 b
Fabularum primi authores. 1.599 b
Fabularum diuisio. 1.603 b
Fabularum usus. 1.502 a
Facere quid sit. 3.230 b
Faces ardentes. 3.262 b
Faceta oratio quæ. 1.574 b
Faceti cur diligantur. 2.141 a
Facetiarum dispositio. 1.574 a
Facies hominis quid. 3.545 b
Faciei partes. 3.545 b
Faciei physiognomia. 4.203 a
de Faciendi & patiendi modo ueterum opiniones, earumq; reprehensiones. 3.232 b
Faciendi, patiendiq; modus explicatur. 3.236 a
Facile quid. 1.554 b
Facilia quæ. 1.447 a
Facilis quis. 2.38 b
Facilis nimium quis. 2.74 a.38 b
Facilitas uirtus. 2.74 a.38 b
Facilitatis subiectum. 2.38 b
Facilitatis proprietates. 2.74 b
Facilitatis & amicitiæ discrimen. 2.74 b
Factum ne sit an non quomodo inquirendum. 1.500 a
Facta siue nouata uerba quæ. 1.612 b
Facta mixta magis uoluntaria, quàm inuoluntaria esse. 2.41 b
Factarum omnium causæ. 1.458 a
Facultates quid. 2.34 b
Facultates quæ bona. 2.385 b
Facultates quæ in maximo honore habeantur. 2.12 b
Facultates animæ. 2.389 a
Facultates unde dicantur. 2.385 b
Fallacia quæ. 1.381 b
Fallendi duplex uia. 1.373 b
Falsum quid. 3.1103 a
Falsum quot dicatur modis. 3.1060 a
Falsum & impossibile nõ esse idem. 3.159 b
Falsum qua ratione sophistæ conficiant. 1.399 b
Falsa quatuor dici modis. 1.364 a
Falsa ut soluenda sint. 1.361 a
Familia prima ex quot, quibusq; societatibus constet. 2.192 b
Familiæ partes primæ quæ. 2.189 b
Familiæ partes minimæ. 2.195 a
Familiaris rei instrumenta. 2.195 b
Familiaris rei partes. 2.206 a
Familiaris rei officiorum distinctio. 2.199 a
Familiaria esse iucunda. 1.462 a
Familiaris res quot & quæ requirat. 2.372 a
Familiaris rei partes quot & quæ. 2.189 b.206 a
Fastidiosi qui dicantur. 2.74 a
Fauago quid. 3.620 a
Fauararum generatio. 3.876 a
Fauonius unde spiret. 3.295 b
Fauonius quando spiret. 3.297 a
Fauonius cur omnium uentorum serenissimus. 4.134 a
Fauonij uenti. 3.1239 a
Fauorum descriptio. 3.719 a
Fauorum confectio. 3.628 b.629 a
Fauos facientium insectorum genera nouem. 3.717 b
Febres quo tempore maximè grassentur. 4.2 b
Febres ardentes quo tempore oriantur. 4.7 a
Febrientibus quid prosit. 4.12 a
Febrium caussa. 4.6 a
Fel grande. 3.553 b
Fel cur alia animalia habeant, alia non. 3.784 a
Fel quibusdam animalib. inesse, quibusdam non inesse. 3.553 a
Felium lætalis morsus. 4.222 b
Felium partus. 3.661 a
Felium fœminarum lasciuia. 3.611 a
Feritas. 2.121 a
Feritas in quibus existat. 2.21 a
Feritatis siue immanitatis & uicij collatio. 2.128 b
Feritatem ad fortitudinem non facere. 2.362 b
Ferinus quis dicatur. 2.117 b
Ferrum Mysinum. 4.210 b
Ferrum Chalybicum. 4.210 b
Ferrum Cyprium. 4.210 a
Fertilitatis & sterilitatis agrorum uicissitudo. 3.277 b
Feruor quid. 3.513 a
Festiuitatis subiectum. 2.38 b
Fibra. 3.542 a
Fibrarum genera duo. 3.579 a
Fibrarum locus. 3.579 a
Fibrarum natura. 3.579 a.748 b
Fibri uictus. 3.679 b
Fibris quæ nam animalia careant. 3.
Ficedula auicula. 3.677 b (748 a
Ficedulæ mutatio. 3.728 b
Ficus cur dentes offendant. 4.116 a
Fides quibus rebus fiat. 1.452 b
Fidipedes aues. 3.678 a
Fieri aliud ex alio multifariam. 3.825 a
Feri non posse, duobus modis dici. 3.158 b
Fieri omnia uel natura, uel arte, uel casu. 3.1135 a b
Fieri posse aliquid, quod nunquam futurum sit. 3.1096 b
Fieri quæ possint, aut non possint. 1.499 a
Fieri quot & quibus modis res dicãtur. 3.22 b.1072 b
Figura secunda quæ. 1.76 b
Figura tertia quæ. 1.79 a
Figuræ nominum tres. 1.574 b
Figuræ primæ ratiocinationes perfectissimas esse. 1.76 b
Figurę primæ dispositio. 1.75 a
Figuræ primæ modi firmi à uiciosis separantur. 1.75 b.76 a
Figuræ primæ minorem propositionem negantem esse nõ posse. 1.75 a
Figuræ secundæ canones. 1.78 b
Figuræ secundæ modi. 1.70 a
Figuræ secundæ modi firmi ab infirmis distinguuntur. 1.77 a.b
Figuræ secundæ ratiocinationę perfectam non esse. 1.77 a
Figuræ tertiæ modi. 1.70 a
Figuræ tertiæ modi boni à uiciosis distinguuntur. 1.79 a b
Figurę tertię ratiocinationem perfectam non esse. 1.79 a
Figuram non esse caussam cur quid sursum uel deorsum, sed cur tardius celeriusue feratur. 3.210 a
Figuram primam ad demonstrandũ aptissimam esse. 1.186 b
Figuram primam reliquarum auxilio non indigere. 1.186 b
Figuram primam ad inuestigandam definitionem aptam esse. 1.186 b
Figuram primam ad sciendum accõmodissimam esse. 1.186 b
Figuram primam perfectissimam ratiocinationem continere. 1.70 a
Figuram tertiam nihil uniuersim efficere. 1.80 b
Figuræ tres. 1.64 a
Figurarum dispositio uerticulo comprehensa. 1.65 a
Figurarum canones aliquot. 1.81 a
Figurarum communes, proprijque canones. 1.65 a (1.65 b
Figurarũ primam esse perfectissimã. 1.
Figurarum geometricarum genera prima quæ. 3.168 b
Filium patris beneficia assequi non posse. 2.155 b
Filium non facile à parentibus abhæreditate excludi. 2.155 b
Finalis caussa in quibus reperiatur. 1.164 a
Finalem caussam in Mathematicis locum non habere. 3.1015 a
Finis quid. 2.435 a.1.601 b.3.19 b.29 a
Finis cuiq; arti propositus quis. 2.17 a
Finis supremus quid. 2.1 b.12 b
Finis hominis summus quis, Socratis sententia. 2.449 a
Finis humani generis in qua animi parte sit positus. 2.351 b
Finis supremus cur sit explicandus. 2.2.3 a
Finis supremus quo nomine insignitur. 2.3 a
Finis supremus quomodo explicandus sit. 2.2 b
Finis duplex. 2.386 b.3.361 b
Finis perfectus & imperfectus. 2.386 a
Finis extremus qualis sit. 2.435 b
Finis ultimus quo nomine insigniatur. 2.13 b
Finis & bonum idem. 2.1 a
Finis quotuplex. 3.1055 a
Finis duplex. 3.1206 b
Finis & perfectio cuiusuis artis in quo sit. 2.18 a
Finis supremi definitio qua ratione ab Aristotele inuestigetur. 2.3 a
Finis ut inuestigetur. 1.201 a
Finis supremi explicatio ad quẽ spectet. 2.2 a.12 b
Finis ultimi cognitionem magnum habere momentum. 2.12 b
Finem aliquem humanarum actionũ extremum esse. 2.12.435 b
Finem duobus dici modis, 3.19 a
Finem humanum cur quidam in uoluptate statuant. 2.365 a
Finem aliũ alio nobiliorẽ esse. 2.1 a.b
Finem ijs, quæ ad ipsum referuntur, meliorem esse. 2.386 a
Finem & bonum idem esse. 2.435 b
Finem bonum cuiuis scientię propositum esse. 2.383 b

Finem

Finem & extremum differre. 3.19 a
Finem intentione primum, in executione postremum esse. 2.43 a
Fines nõ omnes perfectos esse. 2.17 a
Finium genera, quot & quæ .2.12 a
Finum differentia. 2.17 a
Finium distinctio. 2.435 b
Finitum & infinitũ quatenus in motu inueniantur. 3.92 a
Finita nomina. 1.16 a
Firmitas quid. 3.1240 a
Fissile quid. 3.333 b
Fistulæ marinis piscib. cur sint datæ. 3.509 a
Fœdera quomodo percutiẽda. 1.558 b
Fœlicitas quid. 2.6 a.38 b.1.442 a
Fœlicitas hominis qua in re cõsistat. 2.104.387 a
Fœlicitas in cuius uirtutis usu consistat. 2.172 a
Fœlicitas & uirtus quid differant. 1.456 a
Fœlicitas laudanda ne sit an honorãda potius. 2.24 a
Fœlicitas quomodo corporis & fortunæ bona requirat. 2.8 b
Fœlicitatis genus esse actionem. 2.453 b
Fœlicitatis definitionis explicatio. 2.6 b
Fœlicitatis definitionum diuersarũ collatio. 2.7 b
Fœlicitatis nomen apud omnes receptum esse. 2.435 b
Fœlicitatis idea. 2.4 a
Fœlicitatis ideam non esse. 2.4 a
Fœlicitatis partes. 1.442 b
Fœlicitatis caussa efficiens. 2.8 b
Fœlicitatis definitio. 2.6 a
Fœlicitatis proprietates. 2.5 b
Fœlicitatis instrumenta & ornamẽta quæ. 2.2 b
Fœlicitatis cognitio quomodo facillimè acquiratur. 2.3 b
Fœlicitatis tempus. 2.9 a
Fœlicitatem non esse in diuitijs collocatam. 2.4 a
Fœlicitatem in uoluptate sitam non esse. 2.3 b
Fœlicitatem in honore non consistere. 2.3 b
Fœlicitatem non esse in habitu uirtutis sitam. 2.3 b
Fœlicitatem in idea sitam esse quomodo Plato probet. 2.4 b
Fœlicitatem in puerum non cadere. 2.387 b
Fœlicitatem brutis animantib. non tribui. 2.9 a
Fœlicitatem esse finem supremum. 2.6 a
Fœlicitatem esse finem perfectũ. 2.6 a
Fœlicitatem sibi sufficere. 2.6 a.17 b
Fœlicitatem propter se tantum expeti. 2.17 b
Fœlicitatem in actione esse. 2.6 b
Fœlicitatem ad tria uitæ genera referri. 2.449 a
Fœlicitatem honorandã potius, quã laudandam esse. 2.10 b
Fœlicitatem non facilè amitti. 2.10.23 a
Fœlicitatem exiguo tempore non recuperari. 2.23 a
Fœlicitatem esse in tempore perfecto. 2.387 b
de Fœlicitate uariæ opiniones. 2.3 b 436 a
Fœmina. 3.541 b
Fœmina mas læsus. 3.842 b
Fœmina cur marem desideret. 3.847 b
Fœmina ut grauidetur, os uteri recte se habere oportet. 3.917 a
Fœmina semen emittit in anteriorẽ partem oris uteri. 3.918 b
Fœminę pallor, uenæ obscuriores & corporis imbecillitas unde euenianant. 3.829 b
Fœminæ uoluptas, quam ex re Venerea concipit, unde perueniat. 3.830 b
Fœminæ cur charitas ac patientia maior quam uiri. 2.371 b
Fœminæ & serui discrimen. 2.192 b
Fœminæ in quibus animantium generib. uiris animosiores. 3.697 a
Fœminæ cur citius pubescant, uigeant, atq; senescant quàm mares. 3.895 a
Fœminæ maribus maiores & uiuaciores. 3.609 a
Fœminæ cur maior quam uiri timiditas. 2.371 b
Fœminæ cur per se ipsæ nõ gignant, cum semen emittant. 3.921 b
Fœminæ apud Barbaros quo loco habeantur. 2.192 b
Fœminam monstrum esse. 3.884 b
Fœminam genitale semen emittere, probatur. 3.919.a b.921 a
Fœminam non semper ex toto semine grauidari. 3.918 b
Fœminam in quibusdam animaliũ generibus inueniri sine mare. 3.848 a
Fœminarum bona. 1.443 a
Fœminarum mores. 3.696 b
Fœminarum libido quanta. 3.893 b
Fœmineus sexus cur lunæ tribuatur. 3.663 b
Fœnus unde dictum. 2.204 b
Fœnerationis uituperatio. 2.204 b
Fœtus cur in utero maneat. 3.846 b
Fœtus in utero quomodo situs sit. 3.669 b
Fœtus in utero quomodo alatur. 3.669 b
Fœtus in utero quomodo augeatur. 3.847.854 a
Fœtus materia & forma. 3.831 b
Fœtus in utero quando moueri incipiat. 3.665 a
Fœtus uitalis ne sit, ut deprehendi possit. 3.666 a
Foliorum discrimina. 3.950 b
Foliorum usus. 3.960 b
Fons in Chaonia salsus. 3.289 a
Fontes acidi. 3.289 b
Fontes unde oriantur. 3.275 b
Fontium sapores. 3.289 a
Forma quid. 3.19 b
Forma prima. 3.11 b.15 a
Formæ dictionis in enthymemate fallacia. 1.513 b
Formæ dicendi sophismata. 1.384 b
Formam duobus dici modis. 3.17 b
Formam esse naturam. 3.17 b
Formam non gigni. 3.1135 a
Formam non esse motus caussam. 3.250 a
Formæ num egeant materiæ societate. 3.1183 b
Formæ num dissolutis corporibus superesse possint. 3.1184 b
Formas simplices non gigni. 3.1182 b
Formicarum coitus & partus. 3.630 b
Formicarum ingenium. 3.716 a
Formicas equiles in quibusdam regionib. non inueniri. 3.693 b
Fortis quatenus formidolosa pertimescat. 2.55 a
Forti uiro quis finis sit propositus. 2.55 a
Formidolosarum rerum uarietas. 2.54 b
Fortis quis. 2.32 b.55 a.388 b.397.468 a
Fortis propriè & uerè quis. 2.54 b
Fortis similitudine quis. 2.54 a
Fortis ob quam caussam mortẽ subeat. 2.44 b
Fortis cur pericula subeat. 2.58 a
Fortis translationis usurpatione quis. 2.54 a
Fortis cur mortem acerbè ferat. 2.58 b
Fortem non in omni genere mortis cerni. 2.54 b
Fortem non in omnibus metuendis rebus cerni. 2.54 b
Fortem quædam mala pertimescere. 2.54 a
Fortem uirum & militem bonum in se differre. 2.44 b
Fortes curuinosi. 4.141 a
Fortes quomodo efficiamur. 2.31 a
Fortes ex quo nominentur. 2.58 a
Fortes uiri in quibus ciuitatib. inueniantur. 2.56 a
Fortium uirorum proprietas. 2.55 b
Fortitudo quid. 2.467 a.512.1.453 b
Fortitudo ciuilis. 2.56 a
Fortitudo, & eius extrema. 2.29 a
Fortitudo, audacia & timiditas, in quibus uel conueniant uel differant. 2.55 b
Fortitudo & temperantia quarũ sint animæ partium. 2.58 b
Fortitudo heroica siue diuina quid. 2.117 a
Fortitudo à quo destruatur. 2.32 a
Fortitudo in quibus rebus uersetur. 2.396 a
Fortitudo inter quæ mediocritas sit. 2.37 a
Fortitudo quibus affectib. modum adhibeat. 2.54 a
Fortitudo quomodo acquiratur. 2.27 a
Fortitudo militaris. 2.44 b
Fortitudo nautarum qualis. 2.54 b
Fortitudo uera & falsa. 2.44 b
Fortitudinis encomion. 2.439 b
Fortitudinis, eiusq; extremorũ collatio. 2.29 a
Fortitudinis extrema. 2.37 a 55 a.b
Fortitudinis & temperantiæ collatio. 2.58 a
Fortitudinis genera. 2.396 b
Fortitudinis finis. 2.44 b
Fortitudinis finem esse iucundum. 2.44 b.58 a
Fortitudinis indicia. 4.196 b
Fortitudinis laus. 2.58 a
Fortitudinis non ueræ genera quinque. 2.56 a
Fortitudinis obiectum. 2.44 b
Fortitudinis officium. 2.513 a
Fortitudinis opposita. 2.44 b (58 a
Fortitudinis proprietates aliquot. 2.
Fortitudinis propriũ munus. 2.466 a

Fortitu-

HANDBA ARISTOTELEA OHY M.I. MELNIKOBA

Fortitudinis quinq; ſpecies. 2.468 a
Fortitudinis ſubiectum. 2.37 a
Fortitudinem magis in reb. formidoloſis, quam ijs quæ fiduciam præbent, cerni. 2.58 a
Fortitudinem Socratis ſententia, ſcientiam eſſe. 2.56 b
Fortuitò num quædam fiant. 3.21 b
Fortuna quomodo ſit erga naturam & artem affecta. 3.1183 a
Fortuna quibus in rebus uerſetur. 3.23 a
Fortuna ſit ne aliquid. 3.21 b
Fortuna & caſus quid differãt. 3.24 a
Fortuna in quas res cadat. 3.24 a
Fortuna proſpera quid. 1.444 b. 3.23 b
Fortuna proſpera in quibus conſiſtat. 2.422 a
Fortuna quorum cauſſa ſit. 1.444 b
Fortunæ accuſatio. 2.64 a
Fortunæ bona. 2.385 b
Fortunæ & naturæ collatio. 3.25 a
Fortuna quę eueniant. 3.24 b. 1.458 b
Fortunam & caſum poſteriores eſſe cauſſas, mente & natura. 3.25 a
Fortunam & caſum ad efficientes pertinere cauſſas. 3.25 a
Fortunam eſſe cauſſam aduentitiam 3.23 a
Fortunam in cauſsis numerandam eſſe. 3.21 b
Fortunarum diuiſio. 1.493 b
Fortunatum multis dici modis. 2.423 a
Fortunatus. 3.24 a
Fortunatorum mores. 1.497 a
Forum liberum. 2.347 b
Forum quo nam urbis loco eſſe debeat. 2.347 b
Forum rerum uenalium. 2.348 a
Franciſci Philelphi præfatio in Ariſtotelis Rhetorica ad Alexandrũ. 1.547 b
Fraternus amor unde oriatur. 2.152 a
Fratrare quid. 3.662 b
Fratres uterini unde cognominentur. 3.572 b
Fratrum poteſtas cui Reipub. formæ reſpondeat. 2.150 b
Fratrum graues inimicitiæ, prouerbium. 2.341 a
Fraus duplex. 2.294 a
Frictiones. 4.170 a
Frigidum quid. 3.241 a
Frigoris effectus. 3.329 a
Fringillago auicula. 3.677 a
Fringillarum uictus. 3.677 a
Frons. 3.545 b
Frontis indicia. 3.545 b
Frontis phyſiognomia. 4.203 b
Fructuoſa quæ. 1.443 a
Fructuum in plantis ſapores, eorumque cauſſæ. 3.963 b
Frugalis quis. 2.34 a
Frugilega. 3.677 b
Frutex quid. 3.950 a
Fumus quid. 3.262 a
Fures auaros eſſe. 2.66 a
Furti pœna. 2.82 b
Fuſanei piſces. 3.615 a
Futurum ne ſit aliquid nec ne, quomodo inquirendum. 1.500 b
Fucorum uictus. 3.676 a
Fucorum deſcriptio. 3.718 b
Fucorum genera duo. 3.628 a
Fuga & adeptio cuius ſint animi partis. 2.106 b
Fugiendarum rerum genera tria. 2.27 b. 33 a
Fugiendorum in morib. genera tria. 2.120 b
Fulgor quid & quotuplex. 3.1240 a
Fulgur quid. 3.304 a. 1239 b
Fulgur cur uideatur, priuſquam tonitru audiatur. 3.304 a
Fulicæ uictus. 3.678 a
Fulicarum aucupatio. 3.713 a
Fulmen quid. 3.305 b
Fulmen non niſi flatum eſſe. 3.307 a
Fulmina cur deorſum decidant. 3.263 a
Fulmina cur deorſum ferantur. 3.303 b
Fulminum ſpecies uariæ. 3.1239 b
Fuluia aquilæ ſpecies. 3.711 a
Flamma quid. 3.244 a
Flamma uiridium lignorum cur rubra. 3.311 b
Flammam ab humore nõ ali, ſed oriri. 3.283 a
Flammarum ſonus unde exiſtat. 3.304 a
Flexibilia quæ. 3.332 a
Flexio in animalium inceſſu quid. 3.478 b
Flexus cur animalibus dati ſint. 3.461 b
Flexus centro ſimiles. 3.461 b
Florus auis. 3.677 b
Flori auis ſedes. 3.706 a
Flori deſcriptio. 3.698 b
Flori, ſpini & ægythi odium. 3.698 b
Flumina maxima Nilus & Danubius 3.284 b
Flumina cur aliquando exareſcant. 3.276 b
Fluminanon ſemper ijſdem locis fluere. 3.276 a
Flutæ piſces. 3.604 a
Fluuij cur alij perennes, alij nõ item, priſcorum ſententia. 3.274 a
Fluuij unde oriantur, priſcorum ſententia. 3.273 b
Fluuij cur ex montib. oriantur, non item ex campis patentib. 3.274 b
Fluuij pecorum colorem immutantes. 3.583 b
Fluuiorum uera origo. 3.274 a. b
Fluuios quoſdam abſorberi à terra, & rurſus erumpere. 3.276 a

G.

GAlactite. 3.976 a
Galerucæ ut naſcantur. 3.627 a
Galgalus auis. 3.677 b
Galguli & ledi amicitia. 3.699 a
Galguli & lybij diſsidium. 3.697 b
Galliæ ſitus. 3.857 b
Galli ſtolidi. 2.55 b
Gallorum in liberis ad rem militare præparandis conſuetudo. 2.357 b
Gallinaceorum natura. 3.704 a
Gallinaginis auis deſcriptio. 3.709 b
Gallinæ à coitu ut ſe gerant. 3.636 b
Gallinæ quo tempore non pariant. 3.634 b
Gallinæ quoto die fœtum excludãt. 3.636 a
Gallinæ generoſæ. 3.634 b
Gallinæ ſemen emittunt. 3.919 b
Gallinæ hadrianæ. 3.634 b
Gallinarum coitus & partus. 3.617 a
Gallinarum mores quomodo mutẽtur. 3.728 a
Gallinarum iuuencæ quando parere incipiant. 3.636 b
Gammarus. 3.592 b
Ganymedem cur poetæ fingant dijs uinum miniſtrare. 1.617 b
Gaſpar Contarenus. 3.1195 a
γαστρίμαργοι qui. 2.60 a
Gauia auis. 3.678 a
Gauiæ albæ uictus. 3.678 a
Gauiarum partus. 3.614 b
Gelon tyrannus. 2.291 a
Gelonis tyrannis quamdiu durarit. 2.315 b
Gelones Scythæ. 4.209 b
Gelu quid. 3.1238 b
Gemini in humano genere cur minus ſeruentur. 3.895 b
Geminos rarò ſeruari. 3.667 a
Generale quid. 1.233 a
Generaliter & abſolutè quomodo res intelligatur. 1.174 b
Generandi facultas uſque quo maribus conceſſa ſit. 3.668 a
Generandi facultatis diſcrimina. 3.668 a. b
Generatio cartilagineorum. 3.817 b
Generatio exanguium. 3.820 a
Generatio inſectorum. 3.820 b
Generatio mollium animaliũ. 3.818 a 820 b
Generatio ouiparorum animalium. 3.859 a
Generatio partium corporis animalis ut fiat. 3.838 a
Generatio uiuiparorum. 3.817 b
Generationis animalium cauſſa. 3.835 a
Generationis animalium partitio. 3.812 b
Generationis animalium principia. 813 b
Generationis & eſſentiæ ſiue naturę diſcrimen. 3.741 b
Generationi quid à fœmina conferatur. 3.832 a
Generatum & non generatum quot dicantur modis. 3.158 a
Generoſus quis. 2.423. 509 a
Generoſum quid. 1.497 a
Genitalis facultatis in animantibus indicia. 3.617 b
Genitalis membri deſcriptio. 3.554 a
Genitalis mẽbri differentiæ. 3.569 b
Genitalis membri hominis mutatio quoto ætatis anno accidat. 3.662 b
Genitalis membri uarietas. 3.548 b. 558 a
Genitali membro cur quædam animalia careant. 3.816 a
Genitalia membra non eadem eſſe omnibus animalibus. 3.814 a
Genitura quibus in ſomno profluat 4.40 b
Gentium euerſiones. 3.277 a
Genua quadrupedum. 3.482 a
Genus quid. 1.1 a. 2. b. 243 a
Genus interiectum quid. 1.5 a
Genus ſummum quid. 1.4 b
Genus materię, formæ uerò uicem differentia ſubit. 1.8 a
Genus quot dicatur modis. 3.1059 b
Genus quomodo laudandũ. 1.584 b
Generis appellatio unde ſumpta ſit. 3.738 a
Generis à reliquis uocib. diſtinctio. 1.3 a & b
Generis & accidentis communitates ac differentiæ. 1.11 b
Generis & differentiæ cùm communitates tum differentiæ. 1.10 a

Gene-

Generis & ſpeciei communitates & differentiæ. 1.10 b
Generis quæſtionis loci. 1.284 a
Generis quæſtioni quę ſubijciantur. 1.243 a
Generis ſignificata. 1.2 a. b. 16. b
Generis uniuerſi demonſtratio quæ. 1.175 a
Genus facilius refutari quam probari. 1.348 b
Genus ſingulare perperam à quibuſdam in duas diuidi differentias. 3.735 b
Genere uniuerſo in demonſtratione accipiendo ut erretur ſæpenumero. 1.173 b
Genera erga ſpecies, & hæ erga indiuidua quomodo ſint affecta. 3.945 a
Genera media. 1.1 a
Genera ne & ſpecies, an indiuidua in naturali ſcientia cõſiderari debeant. 3.738 b
Genera ſumma. 1.1 a
Generibus cauſſarum quid commune ſit. 1.564 a
Geometræ concluſio unde uim habeat. 1.181 a
Geometriam quàm Arithmeticam certiorem eſſe. 1.205 a
Geometricæ rationes quæ. 3.857 a
Gerones. 2.229 a
Gibbæ. 3.592 b
Gibber. 3.549 a
Gibboſorum halitus cur fœtidus. 4.78 b
Gingiuę. 3.547 b
Genus quid. 3.858 b
Gladiolus inſectum. 3.591 b
Glanus quadrupes. 3.679 a
Glauco Teius de actione ſcripſit. 1.518 b
Glaucoma quid & quibus accidat oculis. 3.902 a
Glans. 3.548 b
Glaphyra ſpelunca. 4.211 b
Glires ubi & quando lateant. 3.687 a
Globum inter ſolidas figuras primũ locum tenere. 3.169 a
Gloria cur expetatur. 2.14 b
Gloriam externorum bonorum maximum eſſe. 2.69 a & b
Gloriam uirtutis mercedem eſſe. 2.69 b
Glauci & Diomedis permutatio. 2.100 b
Glutinoſum quid. 3.333 b
Glutinum unde conficiatur. 3.582 a
Gneſium aquilæ ſpecies. 3.711 a
Gnidiorum oligarchia cur mutata. 2.298 a
γνώμη quid. 2.113 b. 105 a
Gnomones aſini dentes. 2.657 a
Gobionum piſcium partus. 3.645 b
Gorgias. 2.207 b
Gorgiæ elocutio. 1.519 b
Gorgiæ dictum contra hirundinem. 1.523 b
Graculus piſcis. 3.615. 685 b
Graculus piſcis quando pariat. 3.649 a
Graculus cum graculo, prouerbium 2.139 b. 425 a
Graculi Veneti. 4.219 a
Grauidas ſe eſſe fœminæ quando ignorant. 3.918 b (548 a
Græcæ linguæ cur ſtudendum ſit. 1
Græcos Barbaris præeſſe conuenire. 2.192 b
Græcorum Reſpublica prima qualis fuerit. 2.280 b
Græcorum legislatorum reprehenſio. 2.352 a
Græcorum mores. 2.340 b
Græcorum & latinorum authorum collatio. 1.548 a
Græcorum diſsimilitudo. 2.340 b
Grammaticus quis. 2.28. 34 a
Grando quid. 3.1238 b
Grando quomodo oriatur, Ariſtotelis ſententia. 3.272 b
Grando quanam anni parte potiſsimum generetur. 3.273 a
Grandinem non procul à terra oriri. 3.272 a
Grandines quibus locis oriantur. 3.271 b
Grandines quo tempore oriantur. 271 b
Grandines in editis locis non exiſtere. 3.272 a
Grandines cur aliæ alijs maiores. 3.272 a
Gratia quid. 1.444. 486 b
Gratia magna quæ. 1.486 b
Gratia cur ſit referenda. 2.94 a
Gratia ut referenda ſit. 2.154 a
Gratiæ proprium quid. 2.94 a
Gratiæ tractatio. 1.487 a
Gratijs cur media urbe delubra conſecrentur. 2.94 a
Gratioſus quis. 1.444 b
Graue quid. 3.142 a
Graue duobus modis dici. 3.201 b
Graue abſolutè quid. 3.206 b. 202 a
Grauidę ut ſe debeant gerere. 2.356 a
Grauis & leuis naturam non ſatis à ueteribus explicatam eſſe. 3.202 b
Grauiſsimum quid. 3.142 b
Grauitas quid. 2.442 a. 475 b
Grauitatis & leuitatis in corporib. concretis cauſſa. 3.207 a
Grauitatem, leuitatemq; nec agendi, nec patiendi uim habere. 3.241 a
Greges qui paſcant. 2.200 a
Gregorius Nazianzenus. 3.1195 a. 1194 b
Gregorius Nyſſenus. 3.1195 a
Grues cur ſeneſcentes nigriores euadant. 3.909 a
Gruum migratio. 3.68 b b
Gruum & pygmæorũ pugna. 3.682 b
Gruum prudentia. 3.705 a
Gruum oua. 3.706 a
Gruum lapis fabuloſus. 3.683 a
Gruum pugna. 3.706 a
Gryllus Ariſtotelis liber. 1.428 b
Gubernaculi uis. 4.179 a
Gula. 3.548 a
Gula in quibus piſcib. inſit. 3.567 b
Gula ex quibus conſtet. 3.767 b
Gulæ ſitus. 3.551 a. 767 b
Gulæ uſus. 3.767 b
Gula quæ careant. 3.767 b
Guſtatus quarum rerum iudicium habeat. 2.59. b
Guſtatus inſtrumentum. 3.372 b
Guſtatus officium. 3.410 b
Guſtatus obiectum. 3.371 b
Guſtatum eſſe tactum quendam. 3.395 a
Guſtatu homines reliqua animalia uincere. 3.416 b
Guſtum piſcibus ineſſe. 3.602 b
Guttæ quid. 3.276 a
Guttur. 3.548 a
Guttur ex quibus conſtet. 3.768 a
Gutturis officium. 3.767 b
Gymnaſiæ inſulæ. 4.214 b
Gymnaſtice. 2.15 b
Gymnaſtice cur pueris ſit utilis. 2.360 b
Gymnaſtice quando ſit pueris adhibenda. 2.363 a
Gymnaſtices officium. 2.262 a
Gymnici ludi. 2.58 a

H

HAbendi genera quot & quæ. 1.42 a
Habere quid. 1.36 a
Habere quot dicatur modis. 3.1056. 1057 b
Habitus quid. 2.28. 34 b. 389 a. b. 455 b
Habitus animi quibus in rebus uim ſuam obtineant. 2.33 a
Habitus & affectionis diſcrimen. 1.32 a
Habitus cuiuſuis finis quis. 2.55 a
Habitus mutatio cum in uiris, tum mulierib. quoto anno eueniat. 3.663 a
Habitus animi circa quæ uerſentur. 2.27 b
Habitus uitioſi unde naſcantur. 2.27 b. 33 a
Habitus unde intelligantur. 2.86 a
Habitus & commotiones ut differant. 1.493 b
Habitus, quib. uera naſcuntur, quot & qui. 1.208 b
Habitus unde cognoſcendi. 2.32 b
Haliætus aquilæ ſpecies. 3.711 a
Halitus quid. 3.260 b
Halitus frigidus & calidus. 4.167 a
Halituum genera duo. 3.289 b
Halo quomodo generetur. 3.308 b
Halo quib. temporib. oriatur. 3.307 b
Halo circa quę ſydera oriatur. 3.307 b
Halo cur ſæpius circa lunam, quam ſolem appareat. 3.310 a
Halo quarum rerum indicia continet. 3.308 b
Halonis figura. 3.307 b
Halonis colores. 3.310 a
Halones circa ſtellas. 3.310 b
Hanno Carthaginenſis. 2.299 a
Harenæ marinæ radix. 3.956 a
Harmodius. 2.308 a
Harmonia quid. 3.349 b
Harmoniæ nomine in quib. utamur 3.349 b
Hebenus cur fundum petat. 3.955 a
Hebrus fluuius. 3.275 b
Hectoris uerecundia. 2.470 a
Hegemon Thaſius poeta. 1.597 b
Hegeſippus. 1.510 a
Helenæ encomion. 1.510 a
Helenæ pulchritudo. 2.2 b
Heliæa. 2.288 b
Helicia fulmina. 3.1239 b
Helioſcopion. 3.950 a
Hellanocrates Lariſſæus. 2.308 a
Helleſpontia uentus. 3.297 b
Hemiſpherium ſuperius & inferius. 3.167 a
Heraclea uia. 4.214 a
Heracleæ popularis poteſtas euerſa. 2.292 a (2.295 a
Heracleotæ. 2.502 b
Heracleotici cancrorum ſpecies. 3.592 b

Heracli-

HAYCOBA BIBLIOTEKA

Heraclidarum genus apud Lacedæmonios. 2.230 b
Heraclides. 2.308 a
Heracliti sententia. 2.33 b
Heracliti opinio. 2.414 a
Heracliti apophthegma. 2.179 a. 3.739 b
Heracliti sententia de motu refutatur. 3.96 b
Heracliti sententia de ira. 2.460 b
Heracliti sententia de iracundia. 2.314 b
Heracliti de principijs naturalib. sententia. 3.3 b
Heracliti Ephesij de rerum naturalium principijs sententia. 3.996 b
Heracliti de sole absurda sententia. 3.283 a
Heracliti scripta. 1.525 b
Heraclito bonum & malum idem. 1.359 b
Heræa urbs. 2.291 b
Herbaceus color. 3.978 a
Herbarum definitio. 3.950 a
Hercules cur ab Argonautis relictus. 2.253 a
Hercules & Iphicles gemini. 3.667 a
Herculis lapis. 4.215 b
Herculis numerosa soboles. 3.668 b
extra Herculis columnas quæ appareant. 4.210 a
Herculeus morbus. 4.148 b
Hercinia sylua. 4.216 b
Hercinij montes. 3.275 a
Herinaceorum sensus. 3.702 a
Herodotus Brisonis Rhetoris pater. 3.705 b
Herodotus fabulator. 3.869 a
Herodoti sententia de semine Aethiopum reprehenditur. 3.841 a
Herodoti historici elocutio qualis. 1.528 b
Herodoti opinio de piscium conceptione reprehenditur. 3.869 a
Heroes quibus in rebus à cæteris hominibus differant. 2.350 b.351 a
Herous qualis pes. 1.528 a
Hesenus mons. 4.207 a
Hesiodi reprehensio. 3.1021 a
Hesiodi pulcherrima carmina. 2.14 b
Hesiodi de familia constituenda sententia. 2.192 b
Hesiodi de principij rerum naturalium sententia. 3.997 b.1021 a
Hesiodi chaos. 3.45 a
Hesiodi œconomica sententia. 2.374 b
Hesiodi reprehensio, qui aquilam bibentem fecit. 3.688 a
Hestiæa urbs, & seditio ibi orta. 2.293 a
Hiaticula auis. 3.705 a
Hiatularum uictus. 3.675 b
Hiatula piscis. 3.609.645 a
Hiatulas pisces duplici sexu distinctas non esse. 3.867 b
Hiatus quid. 3.263 a
Hieronis tyrannis quamdiu durarit. 2.316 a
Hieron tyrannus. 2.312 a
Hieronymus Fracastorius mathematicus. 3.1219 a
Hilotiæ penestiæ. 2.215 a
Hinularia aquilæ species. 3.710 b
Hinnuli incrementum. 3.659 a
Hippardium fera. 3.556 a
Hippasi Metapontini de rerum naturaliũ principijs sententia. 3.996 b
Hippelaphus quadrupes. 3.556 a
Hippias Atheniensis. 2.501 b
Hippocratis ratio, qua circulum quadrare conabatur. 1.397 a
Hippodamus quis fuerit, & cuiusmodi morib. præditus. 2.221 b
Hippodami Respublica. 2.221 a
Hippodami Respub. reprehenditur.
Hippomanes. 3.692 b.651 a (2.222 b
Hipponis simplicitas. 3.996 b
Hippurnus piscis. 3.685 b
Hircire quid. 3.912 a
Hircorum seuities tempore coitus. 3.650 b
Hirundinis nidificatio & fœtura. 3.640 a
Hirundinis in constituendo nido solertia. 3.702 b
Hirundinis partus. 3.617 a
Hirundinis pulli. 3.640 a
Hirundines marinæ. 3.605 b
Hirundines ubi occultentur hyeme. 3.686 b
Hirundinum pullorum oculi effossi cur denuo oriantur. 3.895 a
Hirundinum uictus. 3.677 a
Hirundinum migratio. 3.683 a
Hirudinum in enutrienda prole diligentia. 3.702 b
Hispanorum mos. 2.333 b
Historiarum cognitionẽ oratori necessariam esse. 1.440 b
Historiarum iucunditas. 4.92 b
Histrionica ars. 1.519 b
Holus regium. 3.950 a
Holerum definitio. 3.950 a
Homerus poeta. 1.597 a
Homerus antiquissimus poeta. 3.277 b. 1.598 b
Homerus grauissimus poeta. 1.598 b
Homerus docuit falsa cum ratione dicere. 1.615 a
Homerus epopœiæ siue dramatici poematis princeps. 1.614 b
Homerus comœdiæ figuras primus monstrauit. 1.598 b
Homerus à Chijs honoratus. 1.509 b
Homeri laus. 1.615 a
Homeri authoritatem quanti Aristoteles faciat. 2.193 b
Homeri Margites comœdiæ similis. 1.598 b
Homeri Ilias & Odyssea tragœdiæ similes. 1.598 b
Homero & Empedocli quid commune. 1.597 a
Homo quid sit. 2.165 b
Homo quale animal. 2.193 b
Homo diuinitatis particeps. 3.756 a
Homo ad quam rem natus sit. 2.167 a
Homo cum mas, tum fœmina quam diu parere possit. 3.619 a
Homo quo tempore ad Venerem maximè stimuletur. 3.614 b
Homo cur erectus incedat. 3.481. 798 a.509 b
Homo à quonam principio homo fit. 2.107 a
Homo ad imitandum aptus. 1.598 a
Homo cur ex omni animalium genere solus erectus. 3.752 a
Homo cur prudentissimus sit ab Anaxagora iudicatus. 3.799 a
Homo cæteris animantib. quo præstet. 2.194 a
Homo cur omnia animalium iniustissimus. 4.145 b
Hominis officium. 2.6 b.18 a.b
Hominis officium, in qua nam animæ parte sit positum. 2.18 a
Hominis & reliquorum animalium discrimen. 2.350 a
Hominis & reliquorum animalium ingressus differentia. 3.482 a
Hominis uirtus. 2.35 b
Hominis natura perfectissima. 3.697 a
Hominis partes. 2.11 a
Hominis partium harmonia. 2.196 b
Hominis præstantiæ nuditatem nil detrahere. 3.799 a
Homini ad immortalitatem enitendum esse. 2.182 b
Hominem ad societatem esse natum 2.6 a.17 b.193 a
Hominem à natura ad ueritatem informatum esse. 1.432 a
Hominem non esse natum ad ociũ. 2.18 a
Hominem bonum belluis meliorem, malum uerò ijsdem deteriorem esse. 2.119 a.128.194 b
Hominem quibusdam mundi partibus natura inferiorẽ esse. 2.110 b
Hominem plus temporis, quã quod uis animal (excepto elephante) uiuere. 3.898 b
Homines expoliti qui. 2.14 b
Hominum tria in Repub. quauis genera. 2.186 a
Hominum genus qua ratione sempiternum. 3.835 b
Hominum expolitorum de beatitudine sententia. 2.14 b
Homines omnes Deorum notionẽ habere. 3.143 b
Homonyma. 1.16 a.303 a
Homonymiam omnium captionũ uulgatissimam esse. 1.423 b
Homonymia in enthymemate. 1.513 b
Homonymiæ locus. 1.509 a
Homonymiæ & amphiboliæ modi tres. 1.384 a
Homonymorum duo genera. 2.86 a
Honesta lege potius, quam natura uideri constituta. 2.13 a
Honestarum actionum caussa. 2.3 b
Honestarum actionum duo genera. 2.3 b
Honestatis caussa quæ fiunt, uiolenta non esse. 2.41 b
Honestum quid. 2.437 a. 1.554 b
Honestum cur sit rarum. 2.390 b
Honestum mutari. 2.2 b
Honestum esse quid sit. 2.382 b
Honesti facies. 2.118 a
Honesta quæ. 1.454 a
Honor quid. 1.443 b
Honor in quo sit. 2.3 b
Honor cur expetatur. 2.14 b.147.3.14 b
Honor à quib. sit expetendus. 2.399 a
Honor in cuius potestate sit. 2.14 b
Honor à quibus expetatur. 2.15 a.14 b
Honor à quib. pro summo bono habeatur. 2.14 b
Honoris species. 1.443 b
Honoris contemptores interdũ laudari. 2.72 b
Honori honorem addere. 1.455 b
Honorem bifariam capi. 2.473 b
Honorem summum bonũ non esse. 2.14 b

Hono-

Honorẽ esse rem suauissimã. 1.461 b
Honorem laude præstantiorem esse. 2.10 b
Honore qui afficiantur. 1.443 b
de Honore qui contendant. 2.251 a
Honorata quæ sint. 2.180 b
Honorandum quid. 2.385 b
Honorandorum genera tria. 2.385 b
Honos ut sit seditiõis caussa. 2.290 b
Honos quibus debeatur. 2.70 b
Honos à quibus desideretur. 1.461 b
Hordeatio equorum uicium. 3.692 a
Horribilia quę. 1.481.482 b.2.468 b
Humanus quis. 2.400 a
Humani corporis partes. 3.545 a
Humani corporis & uniuersi collatio. 3.550 a
Humanitas quid. 2.400 a
Humanitas in quib. uersetur. 2.400 a
Humectatio quot modis fiat. 3.327 b
Humidum quid. 3.241 a
Humidũ quot modis dicatur. 3.746 a
Humidarum qualitatum genera. 3.325 b
Humorẽ cuiq; animali inesse. 3.542 a
Hyems grauis. 4.5 a
Hyems austrina morborum caussa. 4.2 b
Hyeme cur rarius quidem, sed periculosius laboretur. 4.6 b
Hyenæ descriptio. 3.679.660 a
Hyenæ serpentes. 4.222 a
Hyenam duplex genitale non habere. 3.869 b
Hypanis fluuius. 3.627 b
Hypenemia aues à uento concipientes. 3.610 b
Hypenemia oua quæ. 3.921 a
Hyperinæ aues, plantæ, &c. quæ dicantur. 3.860 b
Hypochondrium. 3.548 a
Hypora urbs. 4.220 b
Hystricis natura. 3.659 b
Hystrices quando condantur. 3.686 b

I

IActuræ mercium quæ tempestate oborta fiunt, sintne uoluntariæ. 2.45 b
Iactus. 3.101 a
Iaculatio quid. 3.1240 a
Iambicum metrum unde uocatum. 1.598 b
Iambica carmina solutæ orationi simillima. 1.519 b
Iamblichus. 3.403 a.135 b
Iambus qualis pes. 1.528 a
Iapygiæ fons mirabilis. 4.215 b
Iapyx uentus. 3.1239 a
Iapiges. 2.291 b
Iasonis aræ. 4.216 b
Iasonis dictum. 2.239 b
Ibes aues, & duo earũ genera. 3.709 b
Ibin ore non coire. 3.869 a
Ibissus fluuius. 4.211 a
Ibus grammaticus. 2.419 b
Ichneumones uesparũ genus. 3.627 b
Ichneumonis & aspidis anguis certamen. 3.701 b
Ichneumonis & phalangis dissidiũ. 3.697 b
Ichneumonum partus. 3.661 a
Ichniusa unde dicta. 4.216 a
Icos quid. 1.564 b
Icos quot & quas species complectatur. 1.564 b
Icos & exemplum qua ratione differant. 1.569 a
Icos contra personas quomodo tractandum. 1.565 a
Icos contra res quomodo tractandum. 1.564 b
Ictus quid. 3.353 a
Ictis animal. 3.702 a
Ideæ explicatio ad quam scientiam pertineat. 2.5 b
Idearum Platonicarum reprehensio. 3.18 a
Idearum refutatio. 3.1151 b
Ideas nihil conferre. 3.1152 b
Ideas res esse uanas & cõmenticias. 3.1185 a
Ideas quomodo Socrates intellexerit. 3.1151 b
Ideas quarundam rerum nullas esse. 2.15 b
de Ideis uariæ ac discrepantes philosophorum sententiæ. 3.1185 b
de Ideis quæstiones quædam. 3.1163 b
Idem quot dicatur modis. 1.244 b. 3.1108 a
Idem esse alteri quid sit. 3.968 a
ἰδιογνώμονες. 2.119 b
Iecur sanguinis fontem non esse. 3.770 a
Iecur in plurimis animalib. felle carere. 3.553 a
Iecinoris humani forma. 3.553 a
Iecinoris situs. 3.553 a.567 b
Iecoris usus. 3.775 b
Iecoris portæ. 3.553 b
Ierna insula. 3.1237 b
Ignauia. 2.512 b
Ignauiæ proprium. 2.514 b
Ignauus quis. 2.37 a.32.55 b
Ignis qui quaternarium elementorum numerum implet, qualis sit. 3.260 b
Ignis quomodo generetur. 3.498 a
Ignis cur flauus, aut albicans appareat. 3.966 a
Ignis qualitates. 3.242 a
Ignis color. 3.966 a.973.974 b
Ignis duplex interitus. 3.497 b
in Igne uiuentia animalcula. 3.627 a.b
Ignes emicantes. 4.210 a
Igneum elementum omnib. concretis corporibus admixtum esse. 3.249 a
Ignominia. 1.475 a
Ignorans quod quis facit, differre ab eo, quod propter ignorantiam fit. 2.42 a
Ignoratio rei duplex. 1.187 b
Ignorantia naturalis quid. 2.404 a
Ignorantia crassa. 2.52 a
Ignorantia quarumrerum caussa sit, uel non sit. 2.404 a
Ignorantiam aliquando excusare, aliquando non excusare delictum. 2.83 a
Ignorantia quæ fiant. 2.42 a
Ignoratio ex sensus defectu. 1.191 a
Ignoratio affectionis quomodo ex propositionibus immediatis oriatur. 1.187 b
Ignoratio affectionis quo pacto ex mediatis propositionib. oriatur. 1.189 b
Ilia. 3.548 a
Illiberalis quis. 2.398 b
Illiberalitatis species multæ. 2.398 b
Illyrica iumenta. 4.220 a
Ilotes Lacedæmoniorum. 2.228 b
Imago quid. 1.531 a
Imaginis utilitas. 1.524.531 a
Imaginis &. translationis discrimẽ. 1.524 a
Imaginis exempla. 1.524 a.b
Imaginis & superlationis discrimẽ. 1.535 a
Imaginis modus. 1.524 a
Imagine rarius utendum. 1.524 a
Imagines urbanæ. 1.534 b
Imber quid. 3.306 a.1238 b
Imbres ut generentur. 3.751 b
Imitari iucundum esse. 1.462 b
Imitari omnib. à natura insitũ. 1.598 a
Immobile quot & quib. dicatur modis. 3.73 a
Immutata uerba quæ. 1.612 b
Imparis numeri definitio. 1.401 b
Imperare bene quis possit. 1.351 a
Imperare quibus conueniat. 2.192 b
Imperandi ars. 2.199 a
Imperandi, parendiq; leges à natura ipsa præscriptas esse. 2.351 a
Imperare & parere unde orta sint. 2.196 a
Imperare & parere num penes eosdem semper, an per uices nunc penes hos, nunc penes illos esse expediat. 2.351 a
Imperans & parens num ijsdem uirtutib. præditi esse debeant. 2.206 b
Imperantium mores. 1.497 b
Imperatorem esse perpetuum nũ ex usu Reipublicæ sit. 2.256 b
Imperitos apud plebem facilè persuadere. 1.505 b
Imperium duplex. 2.351 a
Imperij herilis & ciuilis imago in hominis partibus. 2.196 b
Imperiorum discrimen. 2.198 b
per Impossibile concludere quid. 1.100 a
Impossibile est fieri, quam negationem habeat. 1.57 b
Impotens quis. 2.121 b.129 a
Impotens triplex. 2.121 b
Impotens absolutè quis dicatur. 2.125 b
Impotens cum adiunctione quis dicatur. 2.125 b
Impotens cui ciuitati similis. 2.132 b
Impotens utrum non in qualibet sententia permaneat. 2.131 a
Impotens scientiam ne, firmumq; ac stabile iudicium de honestis & turpib. habeat, an opinionem solum. 2.122 a
Impotens ut animo affectus sit. 2.122 a.132 b
Impotens in quibusnam rebus cernatur. 2.123 b
Impotens quomodo peccet. 2.124 a
Impotentis & intemperantis discrimen. 2.123 b
Impotentem, intemperantem, & inconstantem confusè poni. 2.121 b
Impotentem non esse improbum. 2.132 b
Impotentem intemperante peiorẽ esse. 2.129 a
Impotentem non esse iniustũ. 2.132 b
Impotẽtes histrionib. similes. 2.124 b
Impotentes cur interdum uideantur prudentes. 2.132 a
Impotentes quibus in rebus uersentur. 2.125 a

Impo-

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ІМ. МЕЧНИКОВА

Impotentes ut affecti ſint. 2.124 a
Impotentium, ebrioſorum & dormientium collatio. 2.124 b
Impotentum duo genera. 2.125 a
Impotentia duplex. 2.127 a
Impotentia unde gignatur. 2.130 a
Impotentia in quibus facillimè ſanari queat. 2.132 b
Impotentia in quos potiſsimum homines cadat. 2.130 a
Impotentia cui morbo ſimilis. 2.130 a
Impotentiam in belluas non cadere. 2.124 b
Impotentiam in malo eſſe acuitio. 2.121 a
Impotentiam non eſſe idem quod uicium. 2.130 b
Impotentiam nõ omnẽ in malis eſſe. 2.122 b
Impotentem ſanabilem eſſe. 2.130 a
Impreſsio quid. 3.332 b
Imprimi quib. aliquid poſsit. 3.332 b
Improbus quis. 2.33 b. 99 a
Improbus cui ſit ciuitati ſimilis. 2. 132 b
Improbum in omnibus ſeſe malè gerere. 2.33 a
Improbi qui. 1.294 b
Improbi quos oderint. 2.186 b
Improbi ut ſint animo affecti. 2.161 b
Improbos nec ſeipſos amare, nec amari ab alijs. 2.161 b
Improbos diu cõcordes eſſe non poſſe. 2.163 b
Improbitas cur fugienda. 2.162 a
Imprudentia. 2.512 b
Imprudentia in quib. uerſetur. 2.47 b
Imprudentiæ officium. 2.514 a
Imprudentiæ diſtinctio. 2.47 a
Imprudentia ne quid factum ſit, quomodo cognoſcendum. 2.47 a
Imprudentiam non omnem mereri delicti ueniam. 2.47 a
Imprudentiam impotentiæ coniunctam uirtutem eſſe. 2.122 b
Imprudentia quę fiant. 2.46 b. 1.563 a
Imprudentia quæ fiunt differre ab ijs, quæ imprudens facit. 2.47 a
Impudens quis. 2.39. 54. 4.400 a
Impudentiam ſemper in uicio eſſe. 2. 36 b
Impulſio quid. 3.101 a
Impunitas à quibus ſperetur. 1.463 a
Imum quid. 1.193 a
Inachus flumen. 3.275 b
In alio eſſe quot modis dicatur. 3.47 a
Inane quid. 3.53 a
Inane quid priſcorũ ſententia. 3.51 b
Inane in rerum natura non eſſe à motu probatur. 3.54 a
de Inani uariæ ac diſcrepantes ſentẽtiæ. 3.52 a
de Inani ueterum ſententiæ reprehẽduntur. 3.53 a
Inanimoſitatis ſigna. 4.197 b
Inanis explicationem ad phyſicum ſpectare. 3.30. 51 b
Inane rariac denſi ratione in corporibus non eſſe. 3.56 b
Incidenda quæ ſint. 4.7 a
Incrementum à proportione ductũ ut cauſſa ſit ſeditionum. 2.291 a
Inchoata quæ. 3.512 a
Incommodorum in uitæ ſocietate quot & quæ genera. 2.99 a
Inconſultè quæ fiant. 2.99 a
Incontinens quis. 2.117. 414 a
Incõtinens ſimpliciter quis dicatur. 2.118 a
Incontinens circa diuitias quis. 2. 118 a
Incontinens circa honores quis. 2. 118 a
Incontinens ut agat. 2.412 b. 392 a
Incontinens & effrenis idem ne ſint an non. 2.416 a
Incontinens ut peccet. 2.117 b
Incontinens hiſtrioni ſimilis. 2.118 a
Incontinentis & intemperantis diſcrimen. 2.118 a
Incontinentis & temperantis maxima differentia. 2.119 a
Incontinentis & intemperantis collatio. 2.416 b
Incontinentes dormientibus ſimiles. 2.414 a
Incontinentes ebrijs ſimiles. 2.414 b
Incontinentibus intemperantes multò peiores eſſe. 2.118 a
Incontinentia. 2.512 b
Incontinentia circa quæ uerſetur. 2. 415 b
Incontinentia morboſa. 2.118 b
Incontinentia beſtialis. 2.118 b
Incontinentiæ genera duo. 2.417 a
Incontinentiæ diſtinctio. 2.118 b
Incontinentiæ formæ. 2.415 a
Incontinentiæ & mollitiei diſcrimẽ. 2.416 a
Incontinentię diuiſio. 2.119 a
Incontinentiæ proprium. 2.514 b
Incontinentiam à Socrate è rerũ natura ſublatam. 2.412 b
ad Incredibile quomodo Sophiſtæ deducant. 1.399 b. 400 a
Incredibilia quæ. 1.512 a
Incredibilium locus. 1.512 a
Incredibilib. cauſſas adiungendas. 1. 542 a
Indefinitam propoſitionem particulari reſpondere in ſyllogiſmorum ſtructura. 1.81 a
Indicium quid. 1.150 a
Indigenes duob. modis dici. 1.464 b
Indigentia quid. 1.486 b
Indigentia omnia contineri. 2.95 a
Indigere minus quid. 1.448 a
Indignabundus. 2.475 a
Indignari quid. 1.490 a
Indignari qui facilè ſoleant. 1.491 a
Indignatio quid. 2.39 a. 399 b
Indignatio quarum ſit rerũ. 1.490 a
Indignationis ſubiectum. 2.39 a
Indiuiduum duobus modis dici. 3. 388 a
Indiuidua quæ. 1.1 a
Indiuidua nullum habent cum philoſopho commercium. 1.1 a
Indiuidua ab arte remota. 1.5 b
Indiuidua unde dicta. 1.6 a
Indoles perfecta quæ. 2.53 a
Inductio quid. 1.147. 248 a
Inductio quomodo ad ſyllogiſmum reducatur. 1.69 a
Inductio ut ſit notior ratiocinatione. 1.147 b
Inductionis & ratiocinationis collatio. 1.248 a
Inductionis uſus. 1.191 a. 2.107 b
Inductionis locus. 1.509 b
Inductionis & ſimilitudinis diſtinctio. 1.353 b
Inductionis rarus apud Oratores uſus. 1.502 b
Inductiõis & exempli collatio. 1.69 a
Inductionem ratiocinationi contrariam eſſe. 1.147 b
Indus fluuius. 3.275 a
Induſtria quid. 2.407 b
Induſtriæ & prudentiæ collatio. 2. 407 b
Ineſſe continuò alteri quid ſit. 1.187 a
Ineſſe omni quomodo accipiendum ſit. 1.89 b
Infantes cur per quietem rideant, uigilantes non item. 3.901 a
Infantes quando ridere incipiant. 3. 671 a
Infantes cur incedere nequeant. 3. 481 a
Infinitam nullam ſenſu perceptibilem rem eſſe. 3.36 b
Infinitum eſſe. 3.35 b
Infinitum quot dicatur modis. 3. 128. 36 b
Infinitum in quibus rebus cernatur. 3.37 b
Infinitum ſit necne, phyſico noſcendum eſſe. 3.34 b
Infiniti definitio, eiusq; declaratio. 3. 41 a
Infiniti explicationem ad phyſicum pertinere. 3.30 a
Infinitum à rebus quæ ſenſibus ſubiectæ ſunt, ſeiungi reipſa nõ poſſe. 3.36 a. b
Infinitum reipſa eſſe, quibus argumẽtis nonnulli aſſerere conati ſint, & eorundem diſſolutio. 3.42 b
Infinitum duobus dici modis. 3.85 a
Infinitum à finito pati non poſſe. 3. 150 a
Infinitum ex parte eſſe in natura rerum, ex parte non eſſe. 3.37 b
Infinitum corpus nullum eſſe. 3.37 a 144 b
Infinita duo Platonis ſententia. 3. 40 b
Infinita nomina. 1.16 a
Inflammari quæ poſsint. 3.334 b
Inflãmationes quo modo ſanandæ. 4.10 a
Infortunium quid. 2.99 a. 1.468 a
Ingenium quid. 2.115 b
Ingenium Amiarum. 3.714 b
Ingenij ſigna. 4.197 a
Ingenij & prudentiæ collatio. 2. 115. 407 b
Ingenij indoles in quo ſit fita. 1.366 a
Ingenio pollentes & prudentes quid differant. 2.132 b
Ingluuies. 3.781 b
Inguen. 3.548 b
Inimicus quis. 2.400 b
Inimici animi ſigna. 1.487 b
Inimicitiæ cauſſæ. 1.480 b
Iniquitas in diſputando quæ ſit. 1. 360 b
Iniraſcentiæ uituperatio. 2.441 b
Initium in diſciplinis unde capiendum. 2.14 a
Initia artium difficillima eſſe. 1. 425 b
Iniuria quid. 1.468. 563. 2.96. 99 a
Iniuria ab iniuſto quid differat. 2. 98 a
Iniuriæ qui ſint expoſiti. 1.464 b
ad Iniuriam faciendam quæ impellant. 1.457 b
Iniuriam ne quis ſibijpſi facere poſſit. 2.103 a
Iniuriam pati quid ſit. 1.466 b

Iniu-

Iniuriam inferentes ut affecti ſint. 1.463 a
Iniuria an quis ſponte afficiatur. 2. 404 a
Iniuriam uoluntate definiri. 2.98 a
Iniuriam an quiſquam uoluntate accipiat. 2.99 b
Iniuriam ſibijpſi neminem facere. 2. 83 a
Iniuriam facere quid ſit. 1.457 a. 2. 100 b
Iniuriãne ſeipſum afficere quis poſſit. 2.100 a. 405 a
de Iniuria facienda, accipiendaque quæſtiones aliquot mouentur & diſcutiuntur. 2.100 b
Iniuriæ maiores quæ ſint. 1.468 b
Iniuriæ quomodo amplificandæ ſint 1.468 b
Iniuriarum gradus. 2.149 a
Iniurias qui facilè remittant. 1.465 a
Iniuſtarum rerum partitio. 2.88 a
Iniuſtè aliquid tolerans, accipiat ne ſemper iniuriam. 2.100 a
Iniuſtitia quid. 1.453 b. 2.512 b
Iniuſtitia generalis in quo conſiſtat. 2.88 a
Iniuſtitia qualis animi affectio. 2. 85 b
Iniuſtitiæ proprium. 2.515 a
Iniuſtitiæ generalis & eius, quæ ut pars uirtuti ſubiecta eſt, collatio. 2.88 a
Iniuſtitiæ gradus. 2.82 b
Iniuſtitiam bifariam accipi. 2.78 b
Iniuſtus quis. 2.99 a. 1.481 b
Iniuſtus quibus in rebus uerſetur. 2. 86 b
Iniuſtus omnino quis. 2.78 b
Iniuſtum inæquabile eſſe. 2.89 a
Iniuſtum multis modis dici. 2.86 a
Iniuſtũ quoddam iniuriam non eſſe. 2.98 b
Iniuſtum ab iniuria ut differat. 2. 98. a. 403 b
Iniuſta facere & facere iniuriam inter ſe differre. 2.100 a
Iniuſta ferre & accipere iniuriam inter ſe differre. 2.100 a
In omni ſiue de omni dici quid ſit. 1. 171 b
Inopiæ præſidium quod. 2.155 a
In quo multis dici modis. 3.1055 b
Inſanus quis. 2.396 a. 55. 388 b
Inſanabiles qui ſint. 2.129 a
Inſcij cur ſint artificib. interdum ad rem gerendam inſtructiores. 2.111 a
Inſcitia quid. 1.108 b
Inſectae ex erucis, uermib. aut fimo natæ. 3.625 a. & b
Inſecta quo ſeſe tempore abſcondãt. 3.685 a
Inſecta quomodo ſtridorem edant. 3.506 b
Inſecta unde dicta. 3.590 a
Inſecta quo tempore coeant, pariantq;. 3.615 a
Inſecta cùm non reſpirent, quomodo ſuffocentur. 3.507 a
Inſectorum coitus & generatio. 3. 820 b
Inſectorum ingenium. 3.716 a
Inſectorum generatio triplex. 3. 871 a
Inſectorum partes. 3.601 a
Inſectorum exteriores partes. 3. 792 b
Inſectorum ſonus. 3.605 a
Inſectorum morbi. 3.693 a
Inſectorum mollium partes. 3.591 a. b
Inſectorum ſpecies plures. 3.599 b
Inſectorum paſtio & potus. 3.682 a
Inſenſati ſigna. 4.197 a
Inſenſi qui dicantur. 2.73 b
Inſitio optima. 3.951 b
Inſpiratio quid. 3.101 a
Inſtans quid. 3.66 a
Inſtantia quid. 1.68. 148 b
Inſtantia quid à propoſitione differat. 1.148 b
Inſtantia quot modis fiat. 1.148 b
Inſtantia in quibus figuris fiat. 1.68 b
Inſtigatio duplex. 2.172 a
Inſtrumentum ſeruus inanimus. 2. 153 b
Inſulæ beatorum. 2.354 a
Inſulæ celeberrimæ. 3.1237 a
Inſulæ Britannicæ. 3.1237 b
Intellectus agens cur lumini comparetur. 3.968 a
Intelligentia quid. 1.208. 3.385 b
Intelligentia duplex. 2.114 a
Intelligentia quibus in rebus cernatur. 2.110 a
Intelligentia quarum rerum ſit. 2. 445 a. 3.114 a
Intelligentiæ uis & uſus. 2.116 a
Intemperans quis ſit. 2.32 a. b. 129 a
Intemperans cur inſanabilis. 2.129 a
Intemperans ut animo affectus ſit. 2.60 b
Intemperans in doloribus quomodo dicatur. 2.60 b
Intemperãtis cupiditates quales ſint. 2.125 b
Intemperanti nullam adhiberi ſanitatem poſſe. 2.130 a
Intemperantem impotente meliorem eſſe. 2.122 b
Intemperantem multifariam dici. 2. 470 a
Intemperantes ut fiant. 2.136 a
Intemperantes qui. 1.509 a
Intemperantes quarum rerum odoribus capiantur. 2.59 a
Intemperantia quid. 2.60 b. 1.453 b
Intemperantia cui morbo ſimilis. 2. 130 a
Intemperantiæ uituperatio. 2.59 b
Intemperantiæ proprium. 2.514 b
Intemperantiæ & ignauiæ collatio. 3.61 a & b
Intemperantiam quàm ignauiã maiore reprehenſione dignam eſſe. 2.61 a
Intemperantiam magis eſſe uoluntariam, quam ignauiam. 2.61 a
Intentionis primæ & ſecundæ nomina. 1.16 a
Interire quod poteſt, quodque non poteſt interire, ſpecie non differre. 3.116 a
Interitus. 3.70 b
Interitus cùm ſtirpium tum animantium unde incidat. 3.512 a
Interitus rerum cur breuiore temporis ſpacio conficiatur, quàm ortus. 3.252 a
Interitus abſolutus quid. 3.222 b
Interitus rerum cauſſa. 3.251 b
Interitum non eſſe motum. 3.71 a
Internodium. 3.549 a
Interpretationis ſiue elocutionis partes duæ. 1.575 a
Interrogandi uia & ratio. 1.352 a
Interrogatio non Geometrica quæ & quottuplex. 1.183 a
Interrogationis multiplicis ſophiſma quomodo ſoluendum. 1.421 b
Interrogationis multiplicis ſophiſmata. 1.387 b
Interrogationi multiplici quomodo reſpondendum ſit. 1.411 b
Interrogationem idem cum propoſitione eſſe. 1.182 a
Interrogatione quando ſuperſedendum. 1.546 a
Interrogationes quando opportunæ. 1.545 b
Interrogationes Geometricæ quæ. 1.182 b
Interrogationes ſuas unicuiq; ſcientiæ eſſe. 1.182 a
Interrogantis & reſpondentis munus ut diſtinguantur. 1.358 a
Interrogare dialectici proprium. 1. 350 a
Interſeptum naſi pars. 3.547 b
Interuallum quid. 3.145 b
Interuallum inter globum ex terra, mariq; cõflatum & ſummas ſtellas quot, quibusq; corporib. conſtet. 3.259 a
Inteſtini locus. 3.781 a
Inteſtina terræ. 3.877 b
Inteſtinorum differentiæ. 3.782 b
Inteſtinorum locus. 3.782 b
Inuentionem priorem eſſe iudicio. 1.240 a
Inuerecundia. 1.484 a
Inuerecundiæ ſigna. 4.197 a
Inuerſionis locus. 1.510 b
Inuidet uicinus uicino. 1.492 a
Inuidia erga quos. 1.491 b
Inuidia ut contrahatur. 1.583 b
Inuidia quid. 1.491 a
Inuidiæ tractatio. 1.492 b
Inuidiam ſemper in uicio eſſe. 2. 36 b
Inuidia qui moueantur. 1.491 b
Inuidere cur ſoleant homines. 1. 491 b
Inuidus quis. 2.39. 475. 399 b
Inuita non eſſe quæ ex affectu fiunt. 2.47 b
Inuitè quæ fiunt, nec iuſta nec iniuſta eſſe. 2.98 b
Inuitè quæ fiant. 2.98 b
Inuoluntarium duplex. 2.41 a
Inutilis prorſus quis ſit. 2.3 b
Iocum eſſe duplicem. 2.77 a
Iocorum uſus. 2.361 a
Iohannes Picus. 3.1195 a
Iohannes Baptiſta Turrianus. 3. 1219 a
Iohannes Andreas præſul Halienſis. 3.529 a
Iouis cuſtodia. 3.179 a
Iouis ſtella alio nomine phaeton. 3. 1235 b
Iouis Olympij ædes. 2.312 a
Iphicrates. 1.451 a. 455 b
Iphicratis cõtra Ariſtophontem oratio. 1.508 b
Iphicratis contra Harmodium oratio. 1.508 b
Ipſum pronomen rebus ſingulis cur adijciatur à Platonicis. 2.15 b
Ira quid. 1.161 a. 474 b. 2.440 b. 441 a. 3.343 a
Ira belluarum qualis. 2.57 a

HAYKOBA БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

Ira ut excitetur. 1.583 b
Ira quibus rebus sit similis. 2.127 b
Iræ indicia. 2.441 a
Iræ uis ab Homero decantata. 2.57 a
Iræ uis. 2.441 a
Iræ comitē uoluptatem esse. 1.474 b
Iræ & odij discrimen. 1.480 b
Iram ad subeunda pericula maximū aculeum esse. 2.57 a
Iram aliquam laudabilem esse. 2.441 a
Iram circa singularia uersari. 1.474 b
Ira quæ fiant. 1.459 a
Iracundi ut animo sint compositi. 2.73 a
Iracundi ut peccent. 2.47 a
Iracundi cur cito ab ira desistant. 2.73 b
in Iracundis quid sit optimum. 2.73 b
Iracundia quid. 2.73 a 2.38. 512 b
Iracundiæ proprium. 2.514 a
Iracundiæ signa. 4.198 a
Iracundiam apertam esse. 2.128 a
Iracundus quis. 2.398 a 2.38 a
Iræ & cupiditatis cōparatio. 2. 127 b
Iram à quibusdam pro fortitudine haberi. 2.57 a
Iram quæ minuant. 1.478 a
Iram forti uiro subsidio esse. 2.57 a
Irasci iucundum esse. 1.460 b
Iratum aduersariū qua ratione possimus efficere. 1.403 a
Irati cur oculis erubescant. 4.156 a
Irati an propter ignorantiam peccent. 2.42 a
Irati ut affecti sint. 1.475 b
Irasci quib. soleant homines. 1.476 a
Iris quomodo generetur. 3.311 a
Iris à quibus maximè uideatur. 3.311 b
Iris circa lunam quando existat. 3.308 a
Iris & halo ut differant. 3.311 a
Iris quo tempore maximè oriatur. 3.311 b
Iridis figura. 3.307 b
Iridis colores. 3.308 a
Iridis consideratio ad quem spectet. 1.186 a
Iridem non posse orbem fieri. 3.314 a
Irides quot uno tempore appareant.
Ironia quid. 1.573 b (3.307 b
Ironiæ tractatio. 1.573 b
ἰσχίον. 3.461 b
ἰσχιογενόμενοι. 2.119. b
Ismenias. 1.509 b
Isocratis discipuli. 1.550 b
Istrus. 4.216 b
Italus rex. 2.344 a
Itali unde dicti. 2.344 a
Italici philosophi qui. 3.264 a
Iteratio quid. 1.573 a
Iterationis modi quatuor. 1.573 a
Iteratione ubi utendum. 1.573 a
Iucundum quid. 1.459 b.554
Iucunda quæ. 1.446 a
Iucunda ex spe. 1.460 b
Iucunda ex recordatione quæ. 1.460 b
Iucundorū genera quot & quæ sint. 2.126 b
Iucundius quid. 1.450 a
Iudex quis dicatur. 1.498 b
Iudex lex loquens. 2.92 a
Iudex cur δίκαιος Græcis dicatur. 2.92 b
Iudex cur Græcis μισόδικος dicatur. 2.80 b.92 a
Iudex qualis esse debeat. 2.92 a
Iudicis officium. 1.431 a.2.91 a.260 b
ad Iudicem confugere quid sit. 2.92 a
Iudices uiuam iustitiam esse. 2.80 b
Iudicantem de rebus uerè quis internosoat. 3.1037 a
Iudicium quid. 2.97 a
Iudicium quarum sit rerum. 2.13 a
Iudicium de reb. uniuersis cuius sit 2.13 a
Iudicij partes. 1.438 b
Iudicia quib. permittenda. 2.281 b
Iudiciorum reprehensio. 1.517 a
Iudiciorum constitutio. 2.286 a
Iudiciorum formulæ octo. 2.286 b
Iudiciale genus quid. 1.562 a
Iudicialis generis partium collocatio. 1.587 b
Iudicialis generis locutio qualis. 1.536 b
Iudicialis & deliberatiui generis discrimen. 1.431 b
Iudiciali generi argumentationem potissimum conuenire. 1.457 a
in Iudiciali genere tria esse uidenda. 1.457 a
Iunco auis. 3.678 a
Iunconis & alaudæ amicitia. 3.699 a
Iupiter cur ab Homero hominumq; Deūmq; pater dicatur. 2.150 a. 206 b
Ius quid. 2.149 a
Ius quarum rerum sit æquabilitas. 2.250 a
Ius cur δίκαιον Græcis dicatur. 2.92 b
Ius duplex. 2.403 a.153 b
Ius æquabile. 2.250 a
Ius æquabile in quo sit positum. 2.92 b
Ius gentium quid. 2.82 a
Ius ciuile naturale quid. 2.97 b
Ius ciuile legitimum quid. 2.97 b
Ius naturale quid. 2.82 a
Ius legitimum siue positiuum quid 2.82 a
Ius ciuile quid. 2.96 b
Ius populi. 2.319.318 b
Ius summum quid. 2.84 b
Ius tyranni & subditorum quale sit. 2.151 a
Ius domesticum & familiare quid. 2.97 a
Ius domini in seruos quale. 2.97 a
Iut patris in liberos quale. 2.97 a
Iuris naturalis diuisio. 2.82 a
Iuris ciuilis diuisio. 2.97 b
Iuris status. 1.588 b
Iuris tribuendi accipiendique ratio. 2.100 a
Iuris patiendi rationem nō omnem uoluntariam esse. 2.100 a
Ius esse omne à Pythagoræis in talionis lege positum fuisse. 2.93 b
Ius medium quiddam esse. 2.89 a
Iura legitima mensuris esse similia. 2.98 a
Iura quædam naturalia apud homines mutari. 2.97 b
Iura sint ne omnia, ut quidam opinantur, legitima. 2.97 b
Iura inter se discrepare. 2.148 b
Iura popularia. 2.319 b
Iusiurandum quid. 1.571 a
Iusiurandum quot modis consideretur. 1.472 a
Iurisiurandi tractatio. 1.571 a
Iurisiurandi præstantia. 3.996 b
contra Iusiurandum. 1.472 a
Iusta lege potius quàm natura uideri constituta. 2.13 a
Iusta Pharsalia equa. 3.669 a
Iusta similitudine quæ dicantur. 2.81 b
Iustarum rerum partitio. 2.88 a
Iustè agere quid. 2.96 a
Iustè & iniustè duobus modis facere nos posse. 1.466 b
Iustè quæ fiunt, non omnia honesta esse. 1.454 a
Iustitia quid. 1.453 b.2.512 a
Iustitia, eiusq; extrema. 2.29 b
Iustitia iuxta Platonem quid. 2.85 b
Iustitia qualis animi affectio. 2.85 b
Iustitia in quo sit. 2.401 b
Iustitia cur perfecta uirtus dicatur. 2.442 b
Iustitia cur in alienis bonis numeretur. 2.97 a
Iustitia duplex. 2.138 b.442 b
Iustitia commutatiua quid. 2.88 b
Iustitia commutatiua quotuplex. 2.79 a
Iustitia distributiua quid. 2.88 b
Iustitia commutatiua quibus in rebus uersetur. 2.79 a
Iustitia commutatiua à quibus uioletur. 2.81 b
Iustitia uniuersalis quid. 2.78 b
Iustitiæ definitio. 2.96 a
Iustitiæ falsa descriptio à Pythagoreis & Rhadamanto elaborata cōfutatur. 2.81 a
Iustitiæ officium. 2.513 b
Iustitiæ particularis diuisio. 2.79 a. 88 b
Iustitiæ uniuersalis & uirtutis discrimen. 2.78 b
Iustitiæ distributiuæ explicatio. 2.89 a.b.90 a.b.
Iustitiæ distributiuæ & commutatiuæ discrimen. 2.91 a.b
Iustitiæ commutatiuæ partes. 2.89 a
Iustitiæ & iuris commutatiui explicatio. 2.91 a
Iustitiæ extrema quæ. 2.89 b
Iustitiæ uniuersalis encomion. 2.87 a
Iustitiæ uniuersalis & uirtutis discrimen. 2.87 a
Iustitiæ diuisio, qua in distributiuā & commutatiuam diuiditur, unde originem suam trahat. 2.79 b
Iustitiam uniuersalem perfectam esse. 2.78 b
Iustitiam commutatiuam Arithmeticæ proportioni similem esse. 2.80 a
Iustitiam quandam esse, quæ sit pars uirtuti subiecta. 2.87 b
Iustitiam quandam particularē esse. 2.78 b
Iustitiam distributiuam Geometricæ proportioni similem esse. 2.79 b

Iusti-

Iustitiam ex omnibus uirtutibus solam in alienis bonis duci. 2.87 a
Iustitiam commutatiuam ad proportionem Geometricam pertinere. 2.91 b
Iustitiam uniuersalem perfectā esse uirtutem. 2.87 a
Iustus quis. 2.20.34 a
Iustus & iniustus quis. 2.81 b
Iustus uniuersaliter quis. 2.78 b
Iustum effici quempiam haud facilè esse. 2.101 a
Iustum uirum iniuriam facere posse. 2.101 b
Iusti quomodo efficiamur. 2.31 a
Iustissimi ut simus, in nostra potestate situm non esse. 2.391 b
Iustum quid. 1.554 a
Iustum duplex. 2.401 a
Iustum & iniustum quot modis dicatur. 2.402 b
Iustum ciuile quid. 2.402 b
Iustum politicum quid. 2.81 b
Iustum œconomicum. 2.82 a
Iustum herile quid. 2.82 a
Iustum declaratur similitudine à tribus lineis sumpta. 2.80 b
Iusti affectiones aliquot. 2.89 a
Iusti tractatio. 1.554 b
Iusti politici diuisio. 2.82 a
Iustum æquabile esse. 2.89 a
Iustum in quatuor consistere. 2.89 b
Iustum in proportione uersari. 2.402 a
Iustum multis modis dici. 2.86 b
Iusta quæ dicantur. 2.103.401 a
Iusta uno nomine quæ dicantur. 2.87 a
Iustorum duo genera. 1.466 a. 467 a
Iusta cognosse haud difficile, eadem præstare multo difficillimum. 2.101 b
Iusta qui faciunt, nō protinus iustos esse dicendos. 2.115 b
Iuuenem ciuilis scientiæ auditorem idoneum non esse. 2.13 b
Ixionis fatum. 3.165 a

L.

LAbeo piscis quamdiu uterum ferat. 3.648 b
Labiones pisces quando pariant. 3.616 a
Labiorum physiognomia. 4.202 b
Laboris expertia quæ dicantur. 1.447 b
Labra. 3.547 b
Labrorum natura & usus. 3.761 b
Lac. 3.587 b
Lac qua corporis parte colligatur. 3.897 a
Lac unde augeatur aut extinguatur. 3.588 b
Lac puerorum cibum esse. 2.357 a
Lac uiris expressum. 3.588 a
Lac ex capro emulsum. 3.588 a
Lac quibus animalibus, & quam ob causam à natura datum sit. 3.896 b
Lac mulieris quoto mense reddatur utile. 3.897 a
Lac tempore coitus quale. 3.652 a
Lactis differentiæ. 3.587 b
Lactis materia & forma. 3.831 b
Lactis uasa. 3.587 b
Lactis in muliere aduentus. 3.671 a
Lactis bonitas & malignitas. 3.667 b
Lac non esse pus, contra Empedoclis sententiam. 3.898 a
Lacedæmonij ad literas duri. 1.509 b
Lacedæmonij comam alebant. 1.455 a
Lacedæmoniorū Respub. 2.224.274. 217 b. 272 a
Lacedæmoniorum & Cretensiū instituta cur magna ex parte fuerint similia. 2.228 b
Lacedæmoniorum, Cretēsiū & Carthaginensiū Respub. finitimas fuisse. 2.231 a
Lacedæmoniorum & Cretensium Reipub. collatio. 2.228 b
Lacedæmoniorum uestitus. 2.76 b
Lacedæmonum educatio puerilis reprehenditur. 2.362 b
Lacedæmoniorum mulieres impudicæ. 1.443 a
Lacedæmoniorum mulierum reprehensio. 2.225 a
Lacedæmoniorum in educandis pueris diligentia. 2.359 b
Lacedæmoniorum legislatores quo collimarint. 2.352 b
Lacedæmoniorum legislatorum reprehensio. 2.352 b
Lacedæmoniorum regnum cur stabile. 2.311 b
Lacedæmoniorum regnum. 2.254 b
Lacedæmoniorū ilotes. 2.224 b.225 a
Lacedæmonibus quædam fuisse cōmunia. 2.213 a
Lacertus. 3.549 a
Lacerti magni. 3.694 a
Lacertorum uictus. 3.678 b
Lacertarum fœtura. 3.634 a
Lachrymari infantes quando incipiant. 3.671 a
Lachrymæ cur calidæ. 4.160 a
Lacones ἀφιδλαυροι 4.209 a
Laconum hostes. 2.225 a
Lacus in Palestina mirabilis. 3.288 b
Lacteus circulus quid sit iuxta ueterum opiniones. 3.267.268 a
Lactei orbis definitio. 3.269 b
Lactei orbis situs. 3.268 b
Lactei orbis pars altera cur cādidior appareat. 3.268 b
Lactei orbis & crinitæ stellæ collatio. 3.269 b
Lactes quid. 3.786 b.552 a
Lactes cur animalibus dati. 3.786 b
Lælaps quid. 3.1239 b
Laertius Aristotelis uitam descripsit 1.550 a
Lętari rectè, magnum habere in uita humana momentum. 2.33 b
Læuam in omnib. animantib. dextera minus agilem esse. 3.554 b
Læue quid. 1.34 a
Lamprus grammaticus. 2.419 b
Langor post coitū in fœmina quid significet. 3.918 a
Lapis ex cœlo delapsus. 3.267 a
Lapis herculeus. 3.345 b
Lapidem plus terræ quam aquæ habere. 3.328 b
Lapides ardentes. 4.218 b
Largitiones. 1.594 b
Largitor quis. 2.399 a
Larissa urbs. 2.297 b
Lassitudini ut medendum. 4.8 a
Latacis uictus. 3.679 b
Latere quorum crimina soleant. 1.463 b
Lateres plus terræ quā aquæ habere. 3.328 b
Latio. 3.72 b
Latius patēre quid. 1.225 b
Latonæ fabula. 3.661 a
Latrones aleatores esse. 2.66 a
Laudabile quid. 2.10 b
Laudabilia quæ. 2.511.385 b
Laudabilia cur laudibus afficiantur. 2.24 a
Laudatio quid. 1.560 b
Laudationis finis. 1.453 a
Laudatoris officium. 1.560 b
Laude digna quæ sint. 1.560 b
Laus quid. 1.456 a
Laus quarum sit rerum. 1.455.2.45.b. 1.453 a.2.392 b
Laus quarum rerum sit aut non sit. 2.124 b
Laus quibus uirtutib. uel conueniat, uel non conueniat. 2.388 b
Laudem rei cuiusuis in duobus consistere. 2.348 b
Laudem in actionibus consistere. 1.455 b
Leænę sterilitatis caussa. 3.860 b
Lendes. 3.632 b
Lenes qui sint omnino. 1.478 a
Lenes erga quos esse soleant homines. 1.477 b
Lentitudo quid. 2.474.38.a.1.477 b. 2.73 a
Lenti ut animo affecti sint. 2.73 a
Lentus. 2.38 a
Leodamas. 1.512 b.449 a
Leo mas. 4.200 a
Leo inediæ patiens. 3.679 b
Leo quæ formidet. 3.725 a
Leonis dentes, eorumq; mutatio. 3.660 a
Leonis ceruix. 3.554 b
Leonis & lupi ceruarij inimicitiæ. 3.699 a
Leonis mores. 3.725 a
Leonis uictus. 3.679 b
Leonis iuba. 3.660 a
Leonis excrementa. 3.679 b
Leonis ætas. 3.725 b
Leones Syriaci. 3.660 a
Leonum duo genera. 3.725 b
Leonum coitus. 3.659 b
Leonum catuli. 3.660 a
Leonum copia. 3.694 b
Leonū seuities tēpore coitus. 3.650 b
Leonum partus. 3.659 b
Leonis fuga. 3.725 a
Leonicidum animal. 4.222 b
Leporaria aquilæ species. 3.711 a
Leporem plurib. q̄ cętera animalia locis, pilos habere. 3.583 b
Leporum coitus & partus. 3.660 b
Leporum catuli. ibid.
Leporum lac quale. 3.660 b
Leporum pili quales. 3.906 a
Lepores quibusdam in regionib. uiuere non posse. 3.693 b
Lesbia regula. 2.102 b
Leuca uitiliginis species. 4.56 a
Leucadæ status Reipub. cur mutatus. 2.219 b
Leucippi de principijs naturalibus sententia.

HAVCOVA BIBLIOTEKA OHY. ÚSTI. MELITIKOBA

ſententia. 3.998 b
Leuconotiuenti quando oriantur. 3.293 a
Leucoſia inſula. 4.216 b
Leue quid. 3.142 b
Leue bifariam dici. 3.201 b
Leue omnino quid. 3.202 a
Leue abſolutè quid. 3.206 b
Leue ad aliud. 3.202 a
Leuiſsimum quid. 3.142 b
Leuitatis cauſſam non eſſe inanitatem. 3.203 b
Lex quid. 1.557 b. 2.246 a. 1.552. 554 a
Lex quid ueteribus. 1.400 b
Lex quam uim habeat. 2.186 b
Lex duplex. 1.466 a
Lex ſalutaris quæ. 2.87 a
Lex perniciosa quæ. 2.87 a
Lex communis quæ. 1.457 a
Lex propria quæ. 1.457 a
Lex talionis. 2.93 b
Lex de bello captis. 2.197 b
Lex de pactis uoluntarijs. 2. 158 a
Lex quomodo impugnanda. 1. 558 b
Lex quænam iubeat. 2.401 a
Legis definitio κατ' ἀναλογίαν. 2. 259 b
Legē ne an hominē præeſſe præſtet. 2.259 b
Legem iudiciorum fundamentum eſſe. 1.544 a
Lege nulla qui teneantur. 2.253 a
Lege quomodo quid ſuadēdum ſit. 1.558 b
Leges quæ iubeant. 2.86 b
Leges quæ colendæ. 1.557 b
Leges generales eſſe, atq; idcirco emendatione indigere. 2.102 b
Leges ueterum ſtultæ & barbaricæ. 2.223 b
Leges quæ iubeant, & quę uetent. 2. 443 a
Leges ut tractandæ. 1.469 b
Leges ambiguæ. 1.588. 469 b
Leges contrariæ. 1.558.469 b
Legum tractatio. 1.588 a
Legum condendarum ratio. 2. 186 b
Legum duo genera. 1.457 a
Legum bonarum deſcriptio quæ. 2. 273 a
Legum conſultatio. 1.441 b
Legibūſne an uiro bono parēre ſit utilius. 2.256 b
Legibus quā iudicibus iudicia moderari tutius eſſe. 1.430 b
Legibus ſeueritatem ineſſe debere. 1.558 a
Leges uniuerſales eſſe. 2.82 b
de Legibus quomodo conſultandū. 1.557 b
Legislator quæ in ferēdis legib. confiderare debeat. 2.352 a
Legumlatoris officium. 2.351 b
Legislatoris & iudicis diſcrimen. 1. 431 a
Legislatores quarum rerum in ferēdis legibus rationem habere debeant. 2.216 b
Legislatores puerorum diſcipline in primis curam habere debere. 2. 359 a
Legislatores quid in ferendis legibus ſpectent. 2.149 a
Legislatorum ſcopus. 2.31 a
Legumlatorum diſcrimina. 2. 233 a
Legumlatoribus quid maximè curæ ſit. 2.139 b
Legislatores uiuam iuſtitiam eſſe. 2.80 b
Legitima quæ ſint. 2.86 b
Legitimi tractatio. 1.555 a.b
Libanotus uentus. 3.1239 a
Liber quis. 3.995 a
Liberalis quis. 2.398.64 b.20 a.
Liberalis ob quam cauſſam benefaciat. 2.63 b
Liberalis quomodo benefaciat. 2. 63 b
Liberalis ut largiatur. 2.64 b
Liberalem non omnibus opem ferre. 2.64 a
Liberales rarò locupletes eſſe. 2. 64 a
Liberales maximè diligi. 2.63 b
Liberalia quæ. 1.443 a
Liberaliores qui ſint. 2.64 a
Liberalitas. 2.472 b
Liberalitas quid. 1.453 a. 2.64.398. 512 b. 440 a
Liberalitas, & eius extrema. 2. 29 b
Liberalitas unde ponderanda ſit. 2. 64 a
Liberalitatis extrema. 2.37 b
Liberalitatis laus quibus in rebus ſit poſita. 2.62 b
Liberalitatis non eſſe, facultates cō parare, ſed ijs rectè uti. 2.398 b
Liberalitatis, eiusq; extremorū collatio. 2.39 b
Liberalitatis ſubiectum. 2.37 b
Liberalitatis officium. 2.513 b
Liberalitatis proprietates aliquot. 2.63 b
Liberalitati auaritiam magis quam prodigalitatem oppoſitam eſſe. 2. 66 b
Liberalitatem in dando quàm accipiendo potius conſiſtere. 2. 63 a
Liberi quibus cum conuerſari debeant. 2.358 a
Liberi à quarum rerum ſpectaculo auocandi. 2.358 a
Liberorum inſtitutio quàm ſit Reipub. neceſſaria. 2.208 a
Liberorum educationis pulcherrima precepta. 2.357 a
Liberorum uirtutes. 2.206 b
Liberorum procreandorum cùm in uiris, tum in mulieribus terminus 2.355 a
Liberorum procreationi qualis corporis habitus conueniat. 2.356 a
Liberorum procreatio quoto ætatis anno deſinat. 2.356 b
Liberorum ablegandorum & educādorum lex. 2.356 a
Liberorum ſuſcipiendorum ratio. 2. 355 a
Liberorum ploratus prohibendos non eſſe. 2.357 b
Liberorum mēbra à diſtortione munienda. 2.357 a
Liberis qui luſus ad quinquennium uſq; concedendi. 2.357 b
Liberis quando opera danda. 2. 356 a
Liberis motiones utiles eſſe. 2. 357 a
Liberis qualis adhibendus ſit cibus. 2.357 a
Libertas duplex. 2.198 a
Libertatis ſigna. 2.319 b
Libertatis proprium. 2.319 b
Libido fœminarum. 3.893 b
Libido quibus in rebus uerſetur. 2. 59 b
Libido ſeditionis in Repub. cauſſa. 2.290 b
Libidinis equitum cauſſa. 4. 29 b
Libidinoſi unde reddātur homines. 3.662 b
Libophæmi uentus. 3.1239 a
Libræ maiores cur exactiores. 4. 177 a
Libyos apophthegma œconomicū. 2.372 a
Libyci cuiuſdam dictum. 2.377 a
Lienis ſitus. 3.553 a. 567 b
Lienis uſus. 3.775 b
Lienis forma. 3.553 a
Ligæ cauda. 4.212 b
Ligia inſula. 4.216 b
Lignipeta auis. 3.677 b
Ligula quid. 3.551 a
Ligula pars linguæ. 3.547 b
Ligurinus auis. 3.677 b
Ligurini auis natura. 3.708 a
Liguſtici fundatores. 4.214 b
Liguſtarum mores. 4.214 b
Ligyus fluuius. 4.214 b
Limaria piſcis. 3.615 b
Limacem & ſuem atque perdicem eodem loco non inueniri. 3. 714 a
Lineæ indiuiſibiles. 4.226 b
Lineam ex punctis non conſtare. 3. 82 a
Lingua quid. 1.612 a.3.547 b
Lingua cur hæſiret. 4.73 b
Lingua puerorum. 3.606 b
Lingua puerorum cur hæſitet. 4. 68 b
Lingua piſcium qualis. 3. 602 b
Lingua auium. 3.762 a
Lingua inſectorum. 3.763 b
Lingua ſerpentum. 3.762 b
Lingua quadrupedum. 3. 762 a
Lingua lacertorum. 3.804 a
Lingua ouiparorum quadrupedum & expedum. 3.803 b
Lingua uitulorum marinorum. 3. 804 a
Lingua elephanti. 3.560 b
Lingua crocodili. 3.763 a. 803 b
Lingua minor ſiue lingula. 3. 768 a
Lingua cur non ſit pinguis. 4. 53 b
Linguæ duplex munus. 3. 369 b
Linguæ hominis deſcriptio. 762 a
Linguæ ſitus. ibid.
Linguarum uarietas. 3.547 b
Lingula quæ animalia careant. 3. 768 b
Lipara inſula. 4.209 b
Lippitudines quo tempore graſſentur. 4.2 b
Liquari quæ poſſint. 3.332 a

Lirium

Lirium ſolſtitij tempore ſuſpenſum cur floreat. 4.106 a
Liuia columbacei generis ſpecies. 3.617 a
Liuiarum migratio. 3.683 a
Lixiuium cur flauum. 3.974 a
Locus quid. 1.517 b
Locus uniuerſitatis. 3.51 a
Locus contrarius quid. 3.73 b
Locus an ſit. 3.44 b
Locus duplex, communis & proprius. 3.46 a
Locus ciuitatis ut cauſſa ſit interdū ſeditionis. 2.292 b
Loci genus inquiritur. 3.45 b
Loci definitio inquiritur. 3. 48 a
Loci definitio. 3.50 a. 1.438 a
Loci explicationē ad phyſicum pertinere. 3.30 a.b
Loci uis admirabilis. 3.45 a
Locum neque elementum eſſe, neq; ex elementis conſtare. 3.45 b
Locum nec materiam nec formam eſſe. 3.46 b
Locum continuam quātitatem eſſe. 1.25 b
Locum extremitatem eſſe. 3. 46 a
Locum non eſſe corpus. 3.45 b
in Loco eſſe quid. 3.50 b
Loci artis expertes quomodo tractandi. 1.469 a
Loci communes quomodo colligendi ſint. 1.248 b
Loci pars uuluæ in animantibus. 3. 572 b
Locorum definitio. 1.235 b
Locorum genera duo. 1.437 b
Locorum dialecticorum catalogus. 1.369 a
Loca inflammata omnia, humorem attrahunt. 3.915 b
Locrenſium Lex de bonis non temere uendendis. 2.219 b
Locrorum ciuitas cur euerſa. 2. 300 a
Locupletes. 2.267 b
Locuſta. 3.592 b
Locuſta mas & fœmina quid differant. 3.593 a
Locuſta & gammarus in quo differant. 3.592 b
Locuſtæ & ſerpentis pugna. 3. 702 a
Locuſtæ & Polypi antipathia. 3. 675 a
Locuſtæ quomodo pariant. 3. 623 a
Locuſtæ ut procreentur. 3.625 b
Locuſtarum partus. 3.871 a
Locuſtarum coitus, partus & ætas. 3.631 a
Locuſtarum uictus. 3.675 a
Locuſtarum partes. 3.593 a
Locuſtarum pedes. 3.592 b
Locuſtarum uulua. 3.871 a
Locuſtarum motus. 3.485 b
Locuſtarum & congrorum certamē. 3.675 a
Locuſtas per ſe interdum prægnantes eſſe. 3.920 b
Locutio quid. 3.605 a
Locutionis uirtus duplex. 1. 613 a
Locutionis uicia. 1.613 a
Locutionum differentiæ. 3. 606 b
Logicæ demonſtrationes quæ dicantur. 3.857 a
Logicus cùm uerba tum res conſiderat. 1.17 a
Λογιστικὴ animæ pars. 2.104 a
Λογιστικαὶ animæ partis perfectiones ſiue uirtutes quæ. 2.104 a
Λόγος idem Græcis, quod Latinis ꝓportio. 2.79 a
Lolligo. 3.591 a
Lolligo mas & fœmina ut internoſcantur. 3.625 a
Lolliginis atramentum. 3.715 a
Lolligines ut pariant. 3.625 a
Lolligines quamdiu uiuant. 3. 625 a
Lolliginum oua. 3.871 a
Lollius. 3.591 a
Loquaces. 2.59 a
Lubricum quid. 3.241 b
Lucretiæ mortem non eſſe laudandam. 2.44 b
Lucri cupidus. 2.472 b
Luctibus uoluptatem ineſſe. 1. 461 a
Ludus quid. 2.129 b
Ludos graues & honeſtos iucundos eſſe. 1.461 b
Ludos concertatorios ſuaues eſſe. 1. 461 b
Ludendum cur ſit. 2.181 a
Lumbi. 3.549 a
Lumborum phyſiognomia. 4. 201 b
Lumbrici ut naſcantur. 3. 625 b
Lumbricorum triplex genus. 3. 625 b
Lumen quid. 3.66 b. 414 a
Lumen eſſe colorem ignis. 3. 974 a
Luna cur plana appareat. 4.83 b
Lunę facies. 3.174 b
Lunæ macula quid. 3.966 a
Lunæ umbræ cur maiores quam ſolis. 4.84 a
Lunam eſſe rotundam. 1.185 a
Lupus quibus animātibus ſit hoſtis. 3.698 a
Lupus piſcis quoties in anno pariat. 3.615 a
Lupus piſcis quando pariat. 3.616. 649 a
Lutei & turturis diſsidium. 3. 698 a
Lupi piſcatoribus familiares. 3. 713 b
Lupi ceruarij deſcriptio. 3. 661 a
Lupi ceruarij coitus & partus. 3. 661 a
Lupi ceruarij ingenium. 3.725 b
Lupi canarij partus. 3.661 a
Lupi qui hominē potiſsimum petāt. 3.679 a
Luporum ſeuities tempore coitus. 3.650 b
de Luporum partu fabula. 3. 661 a
Luporum ceruariorum genera plura. 3.725 b
Luporum coitus. 3. 661 a
Luporum partus. 3.660 b
Luporum piſcium uictus. 3. 675 b
Luporum purgatio. 3.679 a
Luporum uictus. 3.679 a
Luſci cur minutas pingant literas. 4.158 b
Luſcinia pullos canere docet. 3. 606 b
Luſciniæ partus. 3.615 a
Luſciniæ immutatio. 3.728 b
Luſciniæ cantus. 3.728 b
Luſciositas quid & quibus oculis accidat. 3.902 a.b
Luteæ auis deſcriptio. 3.706 b
Luteæ & piponis diſsidium. 3. 697 b
Luteolarum uictus. 3.677 a
Lutris uictus. 3.679 b
Luxuriæ ſigna. 4.198 b
Luxus. 2.66 b
Luxu diffluentis proprietates. 2. 68 a
Lybię uxores communes, & ut liberi internoſcantur. 2.211 a
Lycimnius poeta. 1.535 b
Lycophron ſophiſtes. 2.246 a
Lycophronis de naturalibus principijs ſententia. 3.3 b
Lyctij. 2.229 a
Lycurgus Spartanorum legislator. 2.225 b. 3.525 a
Lycurgus Lacedæmoniorum legiſlator. 1.509 b
Lycurgus cur diu in Creta uixerit. 2. 228 b
Lydius concentus. 2.370 a
Lydius lapis. 3.976 b
Lygdamis Naxius. 2.501 a
Lymphari equorum uicium. 3. 692 a
Lynge auicula. 3.563 b
Lyparæ ſepulchrum prodigioſum. 4.216 a
Lyſander. 2.228 b. 299 a

M.

Μακάριος, hoc eſt, beatus unde dictus. 2.133 a
Macedonum mos. 2.333 b
Machinæ bellicæ. 2.346 b
Madens quid. 3.241 b
Meotis lacus. 3.279 a
Magiſtratus. 2.267 b
Magiſtratus iuſtitiæ cuſtos. 2. 81 b
Magiſtratus nomen in quos conueniat. 2.283 b
Magiſtratus officium. 2.85 a
Magiſtratus genera. 2.235 b
Magiſtratum penes eoſdem eſſe debere. 2.210 a
Magiſtratum ſummum geſturi quot & quæ præcepta tenere debeant. 2.304 a.b
Magiſtratus quot & qui neceſſarij. 2.284. a. 327 b. 328 a
Magiſtratuum creatio. 2.285 a
Magiſtratuum genera quot & quæ. 2.328 a.b
Magiſtratuum ſodalitates quibus locis conſtituendæ. 2.348 a
Magiſtratuum præſentiæ uis. 2. 348 a
Magiſtratus multos ab uno geri uitioſum eſſe. 2.232 a

Magna

HAJKOBA БИБЛИОТЕКА ОНТ. М. Н. МЕЛЕНТИЋОВА

Magna quæ. 2.473 a
Magnanimitas quid. 1.453 b.2.440. 512 b. 399 a
Magnanimitas,eiusque extrema. 2. 29 b
Magnanimitas in quibus uersetur.2. 399 a
Magnanimitatis officium. 2. 514 a
Magnanimus quis. 2. 473. 399 a
Magnanimus quibus in rebus cernatur. 2.70 a
Magnanimus quomodo in honore & decore affectus sit. 2.69 b
Magnanimi proprietates. 2.69 a.b
item 70.71 a.b
Magnanimi,superbi & pusillo animo præditi collatio. 2.69 b
Magnanimum optimum esse uirum necesse esse. 2.69 b
Magnanimi ut sint affecti. 2. 341 a
Magnes poeta. 1.597 b
Magnesiæ aquæ. 4.125 a
Magnetes populi. 2.264 b
Magnificentia quid. 2.399 a.1.440. 453 b
Magnificentia,eiusq; extrema. 2. 29.66 b
Magnificentia qualis uirtus. 2. 66 b
Magnificentia circa quæ uersetur. 2.66 b. 399 a
Magnificentiæ subiectum. 2. 37 b
Magnificentiæ & liberalitatis discrimen. 2.66.37 b
Magnificentiæ per translationem dictæ. 2.399 b
Magnificentię nomen unde tractum sit. 2.399 b
Magnificus quis. 2.66. 474 b
Magnificus ob quam caussam largiatur. 2.67 a
Magnifici & liberalis collatio. 2. 66 b
Magnifici proprietates aliquot. 2. 67 a
Magnificum liberalem esse oportere. 2.67 a
Magnificum docto similem esse. 2. 67 a
Magnifici sumptus qui maximè prodentur. 2.67 b
Magnificorum sumptuum collatio. 2.68 a
Magnitudo animi quibus in reb.uersetur. 2.68 b
Magnitudo ut infinita sit. 3. 37 b
Magnitudinis uirtus. 1.444 a
Magnitudinis species quot & quæ. 3.139 b
Magnitudinis animi extrema. 2.37. 71 b
Magnitudinis animi subiectum. 2. 37 b
Magnitudinem à rebus singulis seiũgi non posse. 3.1161 a
Magnitudine animi quis sit præditus. 2.68 b
Magnitudines simplices quæ. 3. 140 b
Magnus animus in quo cernatur. 2. 69 a
Magnus sumptus quis. 2.67 a
Maiæ cancrorum species. 3. 592 b
Maius extremum quid in prima figura. 1.75 b
Maius secundæ figuræ. 1.76 b
Maius tertiæ figuræ. 1.79 a
Maiorum,minorumq; comparationis locus. 1.508 a
Mala maxima non sentiri. 1. 481 a
Mala quædam non timeri. 1. 481 b
Mala quædam pertimescenda non esse. 2.54 a
Maleuolentiam semper in uicio esse. 2.36 b
Maleuolus quis. 2.39 a
Mali cur quæque faciant. 2. 164 b
Malleolus. 3.549 b
Malorum tres esse fontes. 2. 412 a
Malida asinorum morbus. 3. 692 b
Maliensis Respublica. 2.280 b
Malum infinitum esse. 2.36 a
Mammæ quibus animalibus datæ. 3.587 b
Mammæ quibusnam maribus conspectiores sint. 3.663 a
Mammarum locus. 3.800.538 b
Mammarum uarietas. 3.557 b
Mammarum hominis mutatio quoto ætatis anno accidat. 3.662 b
Mammas alijs animalib. plures,alijs pauciores esse. 3.800 b
Manca ex mancis cur generentur.3. 825 a
Mancum. 3.1059 a
Mandibula. 3.547 b
Mansuetudo quid. 2.398.512 a. 440 b
Mansuetudo, eiusque extrema. 2. 29 b
Mãsuetudo cuius sit affectus mediocritas. 2.73 a
Mansuetudinis signa 4.198 a
Mansuetudinis subiectum. 2. 38 a
Mansuetudinis officium. 2. 513 a
Mansuetudini quod extremum magis repugnet. 2.73 b
Mansuetus quis. 2.73 a
Mansuetus ut animo sit compositus. 2.73 a
Mantias orator. 1.509 b
Mantichora bellua. 3.559 b
Mantineæ qualis fuerit Respubl. 2. 322 a
Manus,eiusq; partes. 3.549 a
Manus præstantia. 3.799 a
Manuum officium. 2.6 b
Manuum gesticulatio. 4.205 a
Mare. 3.1236 b
Mare cur deuri possit. 4. 121 b
Mare cur non augeatur. 3. 284 a
Mare cur odorem habeat. 3. 419 b
Mare cur salsum. 4.122 a
Mare cur salsum sit, ueterum sententia. 3.280 b
Mare terrę propinquum cur salsum. 4.121 b
Mare ubi fluat. 3.281 b
Mare superius cur inferiore salsius. 4.121 a
Mare per se harenam facere. 3. 955 b
Mare quem ortum habeat, ueterum physicorũ sententia. 3.280 b
Mare sitne aliquando desiturum. 3. 285 a
Mare cur ueteres principium aquæ dixerint. 3.282 a
Mare rubrum. 4.224 b
Mare mortuum. 3.956 b
Mare Atlanticum. 3.1237 a
Maris qualitates. 3.875 b
Maris sapor cur salsus. 3.283.a.b
Maris frigiditas. 4.117 b
Maris sapor cur salsus,uarię sententiæ. 3.286 a
Maris aqua cur crassior. 3.288 a
Maris nullos fontes esse posse. 3. 280 b
Maris nauigatio profitne an obsit ciuitatibus bene constitutis. 2. 339 a
Maria non semper ijsdem locis existere. 3.276 a
Maria quædam cur exarescant. 3. 276 b
Margaritæ Aegypti arbores. 3. 949 b
Maritus ut præsit uxori. 2.206 a
Martis stella alio nomine Herculis & pyroeis. 3.1235 b
Mas. 3.542 a
Mas & fœmina cur sint in rerum natura. 3.835 b
Mas ne an fœmina in utero geratur, ut deprehendi possit. 3.666 a
Mas cur à fœmina separatus sit. 3. 835 b
Mas & fœmina quibusnám corporis partibus differant. 3.554. 814 a
Maris & fœminæ collatio. 3. 697 a
Maris & fœminæ quoad generationem collatio. 3.813 b
Maris & fœminæ generationis causa. 3.883 a
Maris & fœminę generatio ut internoscantur. 3.883 b
de Maris & fœminę generatione Empedoclis,Democriti & Anaxagoræ errores. 3.879 a
Mares & fœminę discrimen. 3. 542 a
Mares cur potius quam fœminæ in hominum genere oblæsi nascantur. 3.895 a
Marium & fœminarum à uarijs rebus collatio. 3.609 a
Marium mores. 3.697 a
Marium corpus cur maius, quã fœminarum. 4.51. 3. 829 b
Masculus & fœmina quomodo ratione habita generationis distinguãtur. 3.946 b
Massiliensis lacus. 4.214 b
Mathematica quæ speculatur, possintne à materia separari. 3. 1147 a
Mathematici & physici discrimen.3. 18 a
Mathematicorũ axiomatũ, essẽtię q; inquisitio-

inquisitionem philosophi esse. 3. 1028 b
Mathematicæ,physicæ & metaphysicæ collatio. 3.1062 a
Mathematicę artes ubi primùm cõparatæ. 3.993 a
Methematicæ res quomodo à sensilibus & formis differant. 3. 1001 b
Mathematicæ probationes quales. 2.3 a
Mathematicarum scientiarum certitudo. 1.154 b
Mathematicarum disciplinarũ quis docendi ordo. 1.154 b
Mathematicarum rerum duplicem esse considerationem,unã in materia,extra materiã alterã. 3.1149 b
Mathematicas demõstratiões in prima figura concludi. 1.186 b
Mathematicas disciplinas reliquę artes imitantur. 1.155 a
Mathematicas figuras à materia rectè separari. 3.18 a
Mathematicas locutiones non habere mores. 1.542 a
Μάτλω quæ fiant. 3.24 b
Materia quid. 3.19.1178.b.2.199 b.
Materia prima. 3.11.b.15 a.14 b
Materia prima quatenus sit uel non sit. 3.1179 b.1181 a
Materia cœli qualis. 3.1181 a
Materia prima Proteo similis. 3. 1179 a
Materiæ primæ analogica descriptio 3.16 b
Materiæ distinctio in primã & secundam. 3.1181 b
Materiæ primæ & formæ collatio. 3.14 a
Materiæ & priuationis collatio. 3. 1179 b
Materiam rerũ omniũ principium qui censuerint. 3.996 a
Materiam primam à ueteribus philosophis nõ rectè intellectã fuisse, 3.12 b
Materiam primam non gigni. 3. 2182 b. 1135 a
Materiam illam primã plerosque uetustissimos etiam physicos subodoratos esse. 3.1180 a
Materiam non omniũ naturaliũ rerum eandem esse. 3.1181 a
Materiam receptaculũ Platonis sententia. 3.46 a
Materiam non esse motus caussam. 3.250 b
de Materia prima uariæ sententię. 3.17 a
Materialem definitionẽ ineptã esse ad demonstrationem. 1.161 b
Maternus erga liberos amor cur sit paterno uehementior. 2.152 a
Matrix. 3.572 b
Matricis auis descriptio. 3. 683 b
Matricis & uespæ collatio. 3. 723 b
Matrum amor. 2.487 a
Matres de filijs uerum discernere. 1. 509 b
Matres quàm patres maiore erga liberos amore flagrare. 2.152 a
Matribus liberi chariores cur sint. 2.164 b
Matura translationis usurpatione q̃ dicantur. 3.323 a
Maturitas quid. 3.954.323 a
Maturitas in fructibus arborũ quando absoluta sit. 3.323 a
Matutæ sacrificium. 1.512 b
Matutini temporis frigus. 4. 46 b
Mausolus Cariæ tyrannus. 2. 503 a
Maxilla,eiusque partes. 3.547 b
Mechanica,eiusque partes. 4. 172 a
Medea. 1.512 b
Media psytaniæ. 4.209 b
Media in demonstratione nõ esse infinita. 1.192 b
Mediæ ętatis hominum mores. 1. 496 a
Medicamenta purgandi ui prædita. 4.9 a
Medicinæ finis. 2.12.17 a
Medicinam in singulis rebus uersari 3.992 b
Medici nomen uerè obtinere difficile esse. 2.101 b
Medicum incipere, ubi physicus desinit. 3.410 b
Medicorum error, cum uterus crescit, & intumescit. 3.922 a
Medietas neotericis Latinis quid. 2. 79 a
Medietati excessum & defectum duas ob caussas opponi. 2.390 a
Medietati quid opponatur. 2.389 b. 390 a
Mediocritas quid. 2.36 b
Mediocritas orationis ut seruetur. 1.574 b
Mediocritas qua ratione inuestiganda. 2.40 b
Mediocritatis laus. 2.36 a
Mediocritatẽ omnibus in rebus laudabilem esse. 2.38 a
Mediocritatem ab omnibus artificibus expeti. 2.35 b
Mediocritatem in rebus singulis tenere multo difficillimum esse. 2. 40 b
Medium quid. 3.1133 a. 1.70 a. 601 b
Medium quid in prima figura. 1. 75 a
Medium demõstrationis quid differat à reliquorum syllogismorũ medio. 1.159 a
Medium secundæ figuræ quid. 1. 76 b
Medium tertiæ figuræ. 1.79 a
Medium in motu quid. 3.73 a
Medium duplex. 2.35 b.29 a
Medium rei quid. 2.35 b
Medium nostri ratione quid. 2. 35 b
Medium proprium quid. 1.189 b
Medij,id est uirtutis, cum extremis, hoc est,uitijs collatio. 2.39 a
Medij inueniendi artis compendiolum. 1.65 b
Medij inuentio in analysi ratiocinationis. 1.113 a
Medij in secunda figura collocatio. 1.77 a
Medium in re qualibet inuenire difficile. 2.40 a
Medium motus in tribus cerni. 3. 73 b
Medulla quid. 3.750. 580 a. 749 b
Medulla spinæ dorsi qualis. 3. 750 a
Medulla quibus animalibus desit. 3. 587 a
Medulla in quibus insit ossibus. 3. 587 a
Medulla cur seuosa sit & pinguis. 3. 750 a
Medulla piscium. 3.750 a
Medulla arborum. 3.949 b
Medullæ color. 3.749 b
Medullæ natura. 3.587 a
Medullæ uarietas. 3.587 a
Medullam calidam esse. 3.750 b
Medulla quæ animalia careant. 3. 750 a
Medulla leones carere. 3.587 a
Megales pentalidas. 2.308 b
Megarensis Reipublicę mutatio. 2. 291 a
Megarensium in conferendis magistratibus consuetudo. 2.285 a
Megaricorum sententiæ reprehẽsio. 3.1095 b
Megaris popularis potestas euersa. 2.295 a
Mel ut conficiatur. 3.629 a
Mel Trapezunticum. 4.208 b
Mel Lydium. 4.208 b
Mel anthinum. 4.208 b
Mel Thracium. ibid.
Mellis conficiendi duo tempora. 3. 721 b
Mellis quantum in fauis relinquendum sit. 3.722 a
Mella citra fauos ubi comportẽtur. 4.208 b
Melancholici cur sint edaces. 3. 446 a
Melancholici cur minus recordentur. 3.439 a
Melancholici cur libidinosi. 4. 34 a
Melancholicorum natura. 2. 136 b
Melancholicos somniculosos nõ esse 3.446 a
Meleagrus. 1.450 b
Melissi de principijs rerum naturalium opinio. 3.1 b
Melissi de principijs rerum naturalium sententia reprehenditur. 3. 2 b.4 a
Melissi error. 1.420 b
Melopœia. 1.601 a
Membrum in oratione quid. 1. 529 a
Membra quid. 3.538 a
Membra interiora quæ quibus animalibus insint. 3.566 a
Membranæ descriptio. 3.780 a
Membranæ cerebri. 3.584 a
Membranæ sanguineorum animaliũ 3.584 a
Membranæ maximæ quæ. 3. 780 a
Membranæ & secundæ ut differant. 3.846 a
Membranarum officium. 3. 780 a
Membrorum duo genera. 3. 742 a
Meminisse quid sit. 3.437 a
Meminisse & recordari quot modis differant. 3.438 b
Memoria in quanã animi parte uersetur.

HAYROBABIE.JIOTEKA OHY im. M.L. MELIHIKOSA

ſetur. 3.434 a
Memoria quarum rerum ſit. 3.433 b
Memoriæ definitio. 3.435 b
Memoriæ ſigna. 4.198 b
Memoriæ expectatiõis & ſenſus collatio. 3.433 b
Memoriæ quæ ſubiecta ſint. 3.433 b
Memoriam non ſoli homini tributã eſſe. 3.434 a
Memoriam quid potiſsimũ conſeruet. 3.435 b
Memoriam ordine iuuari. 3.437 a
Memoriam quænam animantia habeant. 3.434 a
Memoriam & recordationem idem non eſſe. 3.433 a
Memoria qui polleant. 3.433 a
Memoria qui minus ualeant. 3.435 a
Memoria quænam percipiantur. 3.434 b
Memoria cur ſenes & in perturbationibus conſtituti minus ualeant. 3.434 b
Mendacium per ſe in malo eſſe. 2.75 b
Mendax duplex. 2.76 a
Mens quid ſit. 3.385 b. 2.354 b
Mens poſitne cerni. 3.386 b
Mens quomodo intelligat. 3.385 b
Mens agendo ne an patiendo intelligat. 3.386 b
Mens ut affecta eſſe debeat. 3.385 b
Mens circa quæ uerſetur. 2.407 a
Mentis uis duplex, agens & patiens. 3.387 a
Mentis proprium opus quodnã fit. 2.106 b
Mentis primæ & reliquarum diſcrimen. 3.1207 b
Mentis officium. 3.1139 b
Mentis humanæ aciem noctuarum oculis ſimilem eſſe. 3.1010 b
Mentis & ſenſus diſcrimen. 3.386 a
Mentis & manus collatio. 3.390 b
Mentis uis circa ſimplicia, coniuncta ac diuiſa, uera item & falſa. 3.387 b
Mentis & appetitus collatio. 2.106 b
Mentis & aſpectus collatio. 2.16 b
Mentis & ſenſuum inter ſe comparatio. 3.388 b
Mentis & oculorum collatio. 1.553 a
Mentis præſtantia. 2.181 a.b
Mentis diuinitas. 3.842 a
Mentis, quæ cognitiõe cernitur, præſtantia in quo ſita ſit. 2.106 b
Menti inſtrumentum nullum eſſe. 3.385 b
Mentem extrinſecus accedere. 3.842 a
Mentem ſine uiſis officium ſuũ obire non poſſe. 3.390 b
Mentem formarum locum eſſe. 3.386 a
Mentem tabulæ ſimilem eſſe. 3.387 a
Mentem non ſyllogizare. 1.62 a
Mentem id eſſe, quod quiſq; uidetur eſſe. 2.161 a
Mentem ſiue animum quodãmodo omnia eſſe. 3.390 a
Mentem cum corpore concretã non eſſe. 3.385 b
Mentem agentem ſolam immortalẽ eſſe. 3.387 b
in Mente quæ cernantur. 2.106 b
Mentes globos cœleſtes mouentes. 3.1203 b. 1141 a.b
Menſtrui humoris attractio cuius ſit facultatis opus. 3.519 b
Menſtrua quid. 3.586 b. 829 a
Menſtrua colore carnoſiora, quid ſignificent. 3.917 a
Menſtrua ſemen non purum. 3.842 b
Menſtrua alba. 3.844 a. 662 b
Menſtrua alba putriaq;, quando fluant. 3.916 a
Menſtrua quo tempore fluant. 3.663 b
Menſtrua ordine procedentia, uterũ ſanum eſſe indicant. 3.915 b
Menſtrua cũ in mulierib. tum in cẽteris animalibus. 3.651 b
Menſtrua ſæpius citata. 3.664 a
Menſtrua copioſa, inflammationẽ indicant. 3.915 b
Menſtrua quibus animalib. nõ fluãt. 3.664 a
Menſtrua quãdo mulierib. fluere incipiant. 3.831 b
Menſtrua quoto incipiant anno erũpere. 3.662 b
Menſtrua quoties fluant. 3.663 b
Menſtrua quare luna decreſcente moueantur. 3.843 b
Menſtruorum profluuium quando uel profit corporibus, uel obſit. 3.844 a
Menſtruorũ & ſeminis genitalis collatio. 3.829 a
Menſtruorum muliebrium finis. 3.668 a
Menſtruis quænam mulieres magis laborent. 3.664 a
Menſtruis laborantes ut affectę ſint. 3.664 a
Menſtruis laborãs ſi ſpeculũ intueatur, maculam in ſpeculo naſci. 3.450 b
Menſtrua id eſſe, quod ad generationem à fœmina confertur. 3.832 a
Menſtruis carentes plerunq; ſteriles eſſe. 3.664 a
Menſura quid. 3.1105 a
Mentã belli tempore neq; edito, neque ſerito: prouerb. 4.102 a
Mentum. 3.547 b
Mentor. 2.407 b
Meotis. 3.1237 a
Mercatores. 2.267 a
Mercatorum apud quas gentes copia. 2.268 a
Mercatura, eiusq; partes. 2.264 b
Mercenariæ artes. 1.455 a
Mercurius liberalis. 1.515 a
Mercurij ſydus cur rarius appareat. 3.264 a
Mergi uictus. 3.678 a
Mergorum partus. 3.614 b
Meridiem uerſus cur nigris oculis naſcantur. 4.80 a
Merope. 2.47 a
Merops auis quomodo nidificet. 3.635 a
Meropis auis deſcriptio. 3.706 b
Meropis auis erga parentes pietas. 3.706 b
Merulę partus. 3.617 a
Merulæ immutatio. 3.728 b
Merulæ & turturis amicitia. 3.699 a
Merulam hyeme latere. 3.686 b
Merulæ albæ. 4.208 b
Merularum duo genera. 3.708 a
Meſes uentus unde ſpiret. 3.296 a
Meſis effectus. 3.297 b
Meſſeniacum bellum. 2.299 a
Μεταβολὴ unde dicatur. 3.70 a
Metachœrum quid. 3.858. 652 b
Metalla creſcentia. 4.210 a
Metaphyſicæ, phyſicæ & mathematicæ collatio. 3.1062 a.b
Metafreni phyſiognomia. 4.202 a
Metæ ferrum deuorantes. 4.209 a
Meteora omnia infra lunam naſci. 3.263 a
Meteorologia in quibus uerſetur. 3.257 a
Meteora ignita quomodo generentur. 3.262 a
Meteora ignita in quo conueniant aut differant. 3.262 a
Meteororum materia. 3.258 b
Meteororum cauſſa efficiens. 3.258 b
Meteororum aqueorum materia & efficiens cauſſa. 3.269 b
Meticuloſus. 2.388 b
Methodus duplex. 2.14 a. 3.1 b
Methodus qua artes inueniũtur quę ſit. 2.43 a
Methodus morali philoſophiæ conueniens quæ. 2.3 b
Metagyrtes quid. 1.521 b
Metrum quid. 1.598 a
Metus quid. 1.481 b. 254 a
Metus quarum ſit rerum. 2.54 a
Metus ut ſit ſeditionis cauſſa. 2.291 a
Metus cauſſa. 3.748 a
Metus tractatio. 1.483 a
Metus uacuitas. 2.55 a
Metum & miſericordiam quæ moueant. 1.606 a
Metu perculſi cur tremant. 3.513 a
Metu maioris mali quæ fiunt, uoluntaria eſſe. 2.45 b
Metuentes cur tremant. 4.140 a
Metuentibus cur aluus fundatur. 4.142 a
Μικροπρέπεια quale uicium. 2.37 b
Midæ fabula. 2.202 b
Micturientes cur concũbere nequeant. 4.31 b
Miles bonus. 2.44 b
Milites. 2.267 a
Milites clariſsimi qui. 2.58 b
Militaris rei finis. 2.17 a
Militaris ſcientiæ finis quis. 2.1.12 a
Militari ſcientiæ quę artes ancillentur. 2.112 a
Militum genera quatuor. 2.326 b
Miluus quibus cum animantib. amicitiam exerceat. 3.699 a
Milui & corui diſsidium. 3.697 b
Milui partus. 3.640 a
Milui ubi & quando occultentur. 3.686 b
Miluorum uictus. 3.677 a
Mineruæ Græcæ templum. 4.217 b
Minerua pingui, prouerbium. 2.13 a
Mineruæ Achaicæ templum. 4.217 b
Minois imperium. 2.229 a

Minois

Minois mors. 2.229 a
Minus ſecundæ figuræ. 1.76 b
Minus tertiæ figuræ. 1.79 a
Minus extremum quid in prima figura. 1.75 b
Miraculum quid. 4.173 a
Mirari quid. 3.697. b
Miſerabilia quæ ſint. 1.488 a
Miſericordia quid. 1.487 b
Miſericordia erga quos ſit. 1.488 b
Miſericordiæ ſigna. 4.198 a
Miſericordię quibuſnam in rebus ſit locus. 2.45 b
ad Miſericordiam quomodo auditores flectendi. 1.583 a
Miſericordia qui moueantur, aut nõ moueantur. 1.487 b
Miſerum non facile fieri beatum. 2.23 a
Mitulorum generatio. 3.876 a
Mitulorum ortus. 3.621 a
Mitijs ſtatua. 1.603 b
Mixidemides. 1.510 a
Mixtæ actiones quæ ſint. 2.45 b
Mixtio quarum ſit maximè rerum. 3.416 a
Μοχθηρὸς quis. 2.117 a
Μοχθηρία quid. 2.83 a
Mobile primum. 3.99 a.b
Modalium conſequentiæ deſcriptio. 1.58 a
in Modalibus ut diſponi debeat conſequentia. 1.57 b
Moderationis ſigna. 4.197 b
Moderatus ſiue modeſtus quis. 2.69 a
Modeſtia quomodo erga animi magnitudinem affecta ſit. 2.72 a
Modeſtię cum extremis ſuis collatio 2.72 b
Modeſtiæ & liberalitatis collatio. 2.72 a
Modeſtiæ extrema. 2.72 a
Modeſtiæ extrema de media regione diſceptare. 2.72 b
Modus optimus quis. 2.105 b
Modo non uerbo adijciendã eſſe negationẽ in modalibus. 1.57 a
Modi quatuordecim. 1.64 a
Modi indirectim concludentes. 1.65 b
Modorum primæ figuræ deſcriptio. 1.64 a
Modorũ ſecundæ figuræ deſcriptio. 1.64 b
Modorum ſecundæ & tertiæ figuræ ad primam reductio. 1.65 b
Modorum tertiæ figuræ deſcriptio. 1.64 b
Mola. 3.549 b
Mola à muliere quarto demum anno edita. 3.896 a.b
Mola in mulierib. ob quam cauſſam generetur. 3.896 a
Mola in utero quomodo fiat. 3.921. b. 922 a
Mola cur non niſi à mulieribus edatur. 3.896 b
Molæ quę in utero fit mira durities. 3.922 a
Molæ in utero exiſtentis ſigna. 3.922 b
Molaris piſcis quãdo pariat. 3.649 a
Moleſtum quid. 1.459 b
Moleſtorum memoriam iucundam eſſe. 1.460 b
Moleſtia quid. 1.459 b
Molle quid. 3.326 a. 241 b
Mollis quis. 2.119. 129. 416 a
Molles quib. in reb. uerſentur. 2.125 a
Mollia animalia cur diutius quã reliqua coeant. 3.870 b
Mollia animalia ubi gignãtur. 3.875 b
Mollia quæ reddi poſsint. 3.331 b
Mollium animalium coitus & generatio. 3.820 b
Mollium animalium partus. 3.870 b
Mollium, ſanguineq; carentium animalium exteriores partes quot & quæ. 3.795 b
Mollicię in malo ac uicio eſſe. 2.121 a
Mollicipis auis deſcriptio. 3.708 b
Mollitudinis ſigna. 1.484 b
Moloſſorum regnum cunctabile. 2.311 b
Momentum quomodo ſit in tempore. 3.63 b
Momi reprehenſio. 3.766 b
Monarchia quid. 1.452 b
Monarchia cui amicitiæ formæ ſimilis. 2.138 a
Monedula ubi gignatur. 3.684 a
Monedularum tria genera. 3.709 a
Monepos animal. 4.207 a
Monſtra ob quam cauſſam generentur. 3.887 b
Monſtra à quibus edantur animantibus. 4.61 b
Monticula auicula. 3.677 a
Montifringilla auis. 3.677 b
Moralis philoſophia à Socrate conſtituta. 3.1151 a
Moralis philoſophia qua ratione tradi debeat. 2.31 b
Moralis philoſophię ſcopus. 2.434 b
Moralis philoſophiæ finẽ non contemplationem, ſed actionem eſſe. 2.31 b
Moralis philoſophiæ introductio pulcherrima. 2.435 a
Morali philoſophiæ ſubiectas res inſtabiles eſſe. 2.31 b
Moralem philoſophiam in trib. potiſsimum quæſtionib. conſiſtere. 2.435 a
Moralem philoſophiam in uoluptatibus & dolorib. cõſiſtere. 2.33 b
Moralem diſputationẽ ſingulis uirtutibus accõmodandã eſſe. 2.37 a
Morales uirtutes unde ſint dictæ. 2.26 b
Moralium diſputationũ genera duo 2.37 a
Morbi cauſſa exuperantia. 4.1 a
Morbi curatio exceſſus. ibid.
Morbi & ſenectutis collatio. 3.908 b
Morbi peſtilentis contagio. 4.2 a
Morbi acuti quo tempore uigeant. 4.2 a
Morborum mutatio. 4.1 a
Morbis pituitoſis quid profit. 4.10 b
Mordellæ quomodo naſcantur. 3.627 a
Mormur piſcis quando pariat. 3.649 a
Moroſus quis. 2.38 b
Moroſi qui dicantur. 2.74 a
Moroſos ad colendã amicitiam minus idoneos eſſe. 2.137 a
Morphna aquilæ ſpecies. 3.711 a
Mori cur ſit miſerum. 1.510 a
Mori quo tempore maximè accidat. 4.6 a
Morientes cur oculos tollant. 4.27 b
Mortale & immortale quot dicãtur modis. 3.158 b
Mors quid. 3.512 b
Mors quotuplex. 3.511 b
Mors cur minus metuatur. 1.481 b
Mors ſenum cur ſine dolore & moleſtia. 3.512 b
Mors & ſiccitas ut differant. 3.512 b
Mortis cauſſa interior. 3.511 b
Mortis genus pulcherrimum quod. 2.54 b
Mortem nec uoluntariã eſſe, nec nõ uoluntariam. 2.98 b
Mortem qui nam ſibijpſis conſciſcãt 2.161 b
Mortem ſibiipſis conſciſcentes non eſſe fortes. 2.44 b. 56 a
Mortem ſibijpſi conſciſcens cui inferat iniuriam. 2.103 a
Mortem ſibijpſi conſciſcentem iniuriam ſibijpſi non facere. 2.85 a
Mortem ſibijpſis conſciſcẽtibus cur pœna & ignominia conſtituta ſit. 2.103 a
Morte nihil terribilius, acerbiuſquẽ eſſe. 2.54 b
Mortuos non eſſe fœlices. 2.21. 9 b
Mortuos non eſſe à malis omnino liberatos. 2.21 b
Mortuos bona quædam & mala poſterorum attingere. 2.22 a
Mortuis bona quædam & mala euenire. 2.9 b
Mos cur plurimum ualeat. 2.417 b
Mos politicæ facultatis pars. 2.381. b
Mores ciuitatis oratori cognoſcendos. 1.452 b
Mores quid efficiat. 1.542 a
Mores in oratione ut tractandi. 1.545 a
Mores unde æſtimentur. 2.26 a
in Moribus tria fugienda. 2.120 b
Motor primus. 3.99 a.b
inter Motorem primum & id quod mouetur nihil interiectum eſſe. 3.100 b
Motio in quibus fieri poſsit aut non poſsit. 3.1130 b
Motio per locum quibus ſit propria animalibus. 3.476 a
Motionis animalium cauſſa. 3.391 b
Motionis motum nullum eſſe. 3.71 b
Motus primus. 3.99 a.b
Motus quotuplex. 3.152. 141 a. 1204 b
Motus duplex, per ſe & fortuitò. 3.69 a
Motus æquabilis & inæquabilis. 3.76 b
Motus animalium in quibus conſiſtat. 3.393 a
Motus animalium inuitus. 3.470 a
Motus animalium, quo ſe loco mouent, quot modis fiat. 3.472 b
Motus animorũ cur in oratione locum habeant. 1.519 a
Motus à materia ne, an à forma, an à tertio quodam principio exiſtat. 3.250 a
Motus & clamores quomodo com-

p peſcendi.

HAVROBA BIBLIOTHECA OHY in I. MELITENSIA

pescendi. 1.572 a
Motus & mutatio quid differant. 3. 68 a
Motus idem quot modis dicatur. 3. 99 b
Motus in orbem quis. 3.140 b
Motus inæquabilis quibus constet partibus. 3.171 a
Motus imperfectorum animalium. 3.393 b
Motus omnium rerum, num ita fiat, ut re aliqua immobili nixæ moueantur. 3.464 a
Motus per se in quibus cernatur. 3. 70 a
Motus quarum sit rerum. 2.176 b
Motus rectus quis. 3.140 b
Motus sitne in mouente potius an in eo quod mouetur. 3.33 a
Motus sitne æternus. 3.108 b
Motus unus quot & quibus dicatur modis. 3.74 b
Motus unus omnino quis. 3. 75 a
Motus unius generis qui. 3.74 b
Motus unius speciei. 3.74 b
Motus definitio. 3.33 a
Motus definitio inquiritur. 3. 30 b
Motus definitio confirmatur. 3. 31 b
Motus animantiũ quod nã sit principium. 3.465.467 a
Motus continuitas unde spectetur. 3.253 a
Motus æternitati contraria argumẽta dissoluuntur. 3.110 b.111 a.b
Motus duo munera. 3.469 b
Motus explicationem ad physicũ spectare. 3.30.29 b
Motus genera quot & quæ .1.41 a.3. 100.b.31.205 a
Motus partium ordo. 3.88 b
Motus physiognomia. 4.195 b
Motus per se genera explicantur. 3. 71 b
Motus, qui in loco fit, genera quot & quæ. 3.101 a.140 b
Motum duobus modis diuidi posse. 3.87 a
Motum animalium duobus fieri modis. 3.480 a
Motum animalium non fieri sine aliquo quod quiescat. 3.461 b
Motum omnem in tempore fieri. 3. 66 a
Motum qui de loco in locum fertur omnium primũ esse. 3.123 b
Motum, qui in orbem fertur infinitum ac primum esse. 3.130 a
Motum, qui in orbem circumq; fertur, ex omnibus loci mutationib. solum continuum, perpetuumq; esse. 3.126 a
Motum qui per rectam fertur lineã continuum esse non posse. 3.126 b
Motum simplicium corporum naturalem esse. 3.189 a
Motum unum in tribus consistere. 3.75 a
Motui contrariam esse quietem. 1. 41 b
Motui, qui in orbem fertur nullum esse contrarium. 3.144 a
in Motu sit ne aliquid primũ. 3.88 b. 89 a.b
Motus contrarij qui. 3.77 a
Motuum inter se comparatio. 3. 104 b
Moueri iudicem non licere. 1.430 b
Moueri aliquid quot quibusq; modis contingat. 3.100 b
Moueri quot modis aliquid dicatur. 3.346 b
Moueri aliud ab alio bifariam. 3. 117 a
Moueri omnia in suum locũ tanquã ad formam suam. 3.205 b
Mouens duobus dici modis. 3. 231 b
Mouens primum. 3.117 a
Mouens primum sempiternũ, perpetuum incorruptibile esse: & neque per se neq; fortuito moueri. 3.121 a
Mouẽs primum indiuiduum esse, & omnis magnitudinis expers. 3. 132 b
Mouentium genera quot & quæ. 3. 114 b
Muco piscis quamdiu uterũ ferat. 3. 648 b
Mucones pisces quando pariant. 3. 616 a
Mugilis piscis quando pariat. 3.616. 649 a
Mugiles ut capiantur. 3.612 b
Mugilum uarius ortus. 3.616 a
Mulier sana quæ. 3.915 a
Mulieris crudelissimæ exemplum. 2. 126 b
Mulieris maximum ornamentum. 2. 378 a
Mulieris ornamentum taciturnitas. 2.207 b
Mulieris probæ officia. 2.377 b
Mulieres uiragines. 3.855 b
Mulieres quando potissimum uiris imperent. 2.150 b
Mulieres quouis habitu & situ coeuntes, grauidantur. 3.916 b
Mulieres uiris calidiores esse quo argumento quidam asserere conati sint. 3.744 b
Mulierum licentia quã sit Reipub. noxia. 2.225 a
Mullus piscis, eiusq; partus. 3.615 a
Mullus piscis quando pariat. 3. 649 a
Mullus ubi gignatur. 3.684 a
Mulli. 3.609 a
Mullorum uictus. 3.675 b
Muli ætas. 3.657 b
Muli coitus. 3.657 b
Mulũ aliquando concepisse. 3.857 a
Muli steriles. 3.855 a
Muli Syriaci. 3.661 a
Mulorum corpora cur magna. 3. 858 a
Mulorum pastus. 3.681 a
Mulorum sterilitatis caussa. 3. 858 a
Mulorum sterilitatis falsæ caussæ ab Empedocle & Democrito allatæ refutantur. 3.856 a
Mulæ Syriacæ. 3.544 b
Mularum epitheton. 1.522 b
Mulabus menses nulli. 3.652 a
de Multo quæstiones quædã. 3.111 b
Multa, pauca, magna, parua nõ esse in quantis. 1.26 b
Multorum iudicium cur acrius quã paucorum. 2.248 a
Multifidæ animantes. 3.557 a
Multifidæ animantes ob quam causam sint multiparæ. 3.894 b
Multipedes animantes. 3.476 a
Multipedum incessus. 3.485 a
Multiplicis & ambigui canõ. 1.408 b
Multitudinis quatuor partes. 2.326 b
Mundus quid. 3.1234 b
Mundus unde dictus. 3.1245 a
Mundus cum è contrarijs constet, cur nõ dissoluatur. 3.1241 a.b
Mundus ortusne sit & num aliquando interiturus, uariæ philosophorum sententiæ. 3.157 a.b
Mundum æternum esse. 3.159 b
Mundum esse creatum. 3.1194 a.b
Mundi cur plures esse nequeant. 3. 152.155 a
Mundos plures esse quonam argumento quidã ostẽdere conati sint, & eiusdem dissolutio. 3.154 a.b
Munus quid. 1.443 b
Munus naturæ præstantissimũ quod 2.53 a
Murenam & murũ differre. 3.615 b
Murenæ partus. 3.615 b
Murenarum uictus. 3.675 b
Muris æquatilis fœtura. 3.634 a
Muris sacra. 1.513 b
Mures Aegyptiaci. 3.661 b
Mures agrestes, eorumq; numerositas & interitus. 3.661 b
Mures Arcadici. 4.219 b
Mures bipedes. 3.661 b
Mures magni. 3.694 a
Mures Persici. 3.661 b
Mures ut bibant. 3.680 a
Murium generatio. 3.661 b
Murium laus. 1.514 b
Muri urbium. 2.346 b
Murorum urbis distinctio. 2.347 b
Muris, mœnibusue urbes cingendas esse. 2.347 a
Murus piscis. 3.615 b
Murum & murenam differre. 3. 615 b
Musæi dictum. 2.364 b
Musæi uxor. 4.220 b
Muscæ quomodo gignantur. 3. 627 a
Muscarum uictus. 3.682 a
Muscarum plura genera. 4.209 a
Musculus piscis. 3.583 b
Musica cur in numerum disciplinarũ à ueteribus adscripta. 2.361 b
Musica sitne in disciplinarum numerum reponenda. 2.364 b
Musica utrum disciplinæ, an ludi, an rationis uiuendi uim habeat. 2. 364 b
Musicæ encomion. 2.361 b
Musicæ fontes ab Aristotele indicati 2.368 b
Mufices & gymnastices collatio. 2. 363 b
Musicæ reprehensio uana ac futilis. 2.367 a
Musicæ spectator duplex. 2.369 b
Musicæ uis. 2.363 b
Musicæ usus. 2.361 a
Musicæ utilitates. 2.369 a
in Musicæ studio decorum obseruãdum. 2.366 b
Musicæ arti quis sit modus adhibendus. 2.367 a.b
Musicam ad mores & animum pertinere. 2.365 a
Musicam ex sonis numerisque constare.

stare. 2.368 b
Musicam pueris esse discendam. 2. 364 b. 365 a.366 b
Musicam quadam ex parte ad uirtutem pertinere. 2.363 b
Musica trium rerum caussa utendũ esse. 2.368 a
Musica instrumenta improbata. 2. 367 b
Musica instrumenta philosophiæ & uirtutum studioso quę cõueniãt. 2.367 b
Mustela quomodo aues capiat. 3. 702 a
Mustelæ & cornicis dissidium. 3. 697 b
Mistelæ & serpentis certamen. 3. 701 b
Mustelam ore non parere. 3. 869 a
Mustelarum & serpentum odii unde ortum. 3.702 a
Musteli quoties pariant. 3.643 b
Musteli stellati quoties pariant. 3. 615 b
Mustum. 3.329 a
Mutari quot modis dicatur. 3. 1130 b
Mutatio quadruplex. 3.1178 b
Mutationis genera tria. 3.70 a
Mutationis uicissitudo. 3.90 b
Mutationis species nõ solum ex eo, in quo uersantur: sed etiã ex modo, rationeq; differre. 3.225 b
in Mutatione tria dici. 3.90 a
Mutationes subitas iucundas esse. 1. 462 b
Mutilium. 3.1059 a
Mutum in tragœdia quid. 1.611 a
Myro tyrannus. 2.316 b
Myrobalani arbores, earumq; fructus 3.964 a
Myrta. 4.106 b
Mysorum præda. 1.465 a
Mytelenæi. 1.509 b
Mytilenorũ contra Athenienses bellum unde ortum. 2.293 b

N.

NAeuia aquilæ species. 3.711 a
Nares auium & serpentum quales. 3.761 a
Narium collocatio. 3.759.760 a.b
Narrantis probitatem in narratione elucere debere. 1.541 b
Narratio breuis. 1.580 b
Narratio defensoris. 1.541 b
Narratio demõstratiui generis qualis. 1.541 a
Narratio demonstratiui generis duplex. 1.541 a
Narratio dilucida. 1.580 b
Narratio morata quæ. 1.542 a
Narratio probabilis. 1.580 b
Narrationis breuitas. 1.541 b
Narrationis ordo. 1.581 a
Narrationis præcepta. 1.580 a
Narrationis uirtutes. 1.580 b
Narrationem animorum motib. instructam esse debere. 1.542 b
Narrationem in deliberatione locũ non habere. 1.542 b
Narrationem medium tenere debere. 1.541 b
Narrationem iudicialis generis propriam esse. 1.537 a
Nasus. 3.547 a
Nasi partes. 3.547 b
Nasi physiognomia. 4.203 a
Nates. 3.548 b
Nates, earumq; usus. 3.802 a
Nati cur parẽtibus similes, uel dissimiles. 3.884 a
Natura an sit. 3.16 b
Natura quid. 3.16 a
Natura quid ueteribus. 1.400 b
Natura duplex. 3.27 b
Natura quot dicatur modis. 3. 1043 a
Natura in formãdo fœtu pictorisimilis. 3.851 b
Natura ob quot & quas caussas sua producat opera. 3.815 a
Natura prudenti patrifamiliãs similis. 3.852 b
Naturæ significata. 3.17 a
Naturæ & artis distinctio. 3.1183 a
Naturæ scientia circa quæ uersetur. 3.139. 186 b
Naturam certiorem esse ducem arte 2.36 a
Naturam duobus modis dici. 3. 18 b
Naturam & artem mutuas sibi operas locare. 3.27 a
Naturam ex ijs caussis esse, quæ ad finem pertinent. 3.26 a. b
Naturam quæ habeant. 3.16 b
Natura constantium quot & quæ genera. 3.139 b
Natura quæ sunt, eorum genera duo esse. 3.186 b
Natura quæ constent. 3.16 a.17 b
è Natura quæ sint. 3.16 b
Natura quæ fiant. 1.458 b
Naturalis auscultationis librorũ scopus. 3.14 b
Naturalis philosophia quanã sit methodo tradenda. 3.1 a
Naturalem rem nullam esse, quæ nõ mirandum aliquid inditũ habeat. 3.739 b
Naturalium & artificiosarum rerũ contemplatio quantum differãt. 3.739 b
Naturalium & non naturalium rerum discrimen. 3.16 a
Naturalium paruorũ Aristotelis scopus. 3.440 a
Naturalium rerum explicatio quãnã methodo tradi debeat. 3.731 a.b
Nauigia cur in portu quã alto onustiora uideantur. 4.116 a
Nebula quid. 3.270.1238 a
Nebula cur serenitatis prænuncia. 3. 270 a
Necessarium quid. 2.393. 1.554 b. 3.1044 a
Necessarium triplex. 3.1208 b
Necessarium quot dicatur modis. 3. 1044 a
Necessarium est, quã negationem habeat. 1.57 b
Necessarium ut dicatur contingens. 1.85 b
Necessariũ aliquando ex non necessarijs confici. 1.176 a
ex Necessario uno nihil consequi. 1. 89 a
Necessario ne omnia, an quædã etiã fortuito oriantur. 3.253 a
Necessario non & nõ necessario differre. 1.91 b
Necessitas. 3.28 b
Necessitas duplex. 3.731 b
Necessitatem molestam esse. 1.460 a
Necessitudo duplex. 1.222 b
Nectar. 3.1021 a
Necydalus. 3.626 a
Negatio quid. 1.49 b
Negatio & affirmatio cuius sint animi partis. 2.106 b
Negatio quando adhibenda in soluẽdo. 1.410 b
Negationem tribus modis cõcludi. 1.193 b
Negligentia quid. 1.474 b
Negligentię genera tria. 1.474 b
Negocium quo referendum. 2.352 a
Negocij uirtutes quæ. 2.353 b
Nemesis quid. 2.475. 1.489 a
Nemesis ab inuidia quid differat. 1. 489 b
Nemesis & inuidia in quo conueniant. 1.489 b
Nemesis, eiusq; extrema. 2.29 b
Neoptolemus Sophocleus. 2.122 b
Nerui ex qua materia gignantur. 3. 853 a
Nerui quomodo diducantur ac distrahantur. 3.578 b
Nerui unde nascantur & alantur. 3. 578 b
Nerui num ex ossibus alantur. 3. 521 b
Nerui, uenæ & arteriæ discrimen. 3. 520 a
Neruorum origo. 3.578 b
Neruorum proprietates aliquot. 3. 579 a
Neruis inesse corporis uires. 3. 912 a
Neruis quænam partes potissimum instructæ. 3.579 a
Nestus fluuius. 3.275 b
Nete. 4.96 a
Netula quid. 3.851 a
Nicocharis poeta. 1.597 b
Niger color ut fiat. 3.974 b
Nigrum tripliciter apparere. 3.974 a
Nilus cur exuberet. 1.165 a. 4.223 a.b
Nili ostia arte facta. 3.277 a
Nili principium. 3.275 b
Nimium & parum in uicio esse. 2. 36 a
Nimium & parum ab omnib. artificibus declinari. 2.35 b
Niobe. 2.126 a
Niphetos quid. 3.1238 b
Nitrum plus terræ quã aquæ habere 3.328 b
Nix quid. 3.1238 b
Niuis & pruinæ collatio. 3.271 a
in Niue nata animalcula. 3.627 a
Niues quibus locis oriantur. 3. 271 b
Nobile quid. 1.497 a
Nobilitas quid. 1.442. 1.496. 2.251 b
Nobilitas duplex. 2.198 a
Nobilitas uetus qua in re fuerit posita. 2.273 b
Nobiles qui. 2.288 a
Noctua omnibus ferè auiculis exosa 3.697 b
Noctuæ descriptio. 3.712 a.b
Noctuæ & cornicis dissidium. 3. 697 b
Noctuæ & regis auium dissidium. 3. 697 b
Noctuæ & orchili dissidium. 3. 697 b
Noctuam hyeme latẽre. 3.686 b

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА

Noctuarum uictus. 3.677 a
Nodus. 3.549 a
Nodi arborum neruis animalium fimiles. 3.948 a
Nomen quid. 1.47 a.611 b
Nomẽ ex instituto significare. 1.47 b
Nomen infinitum. 1.47 b
Nominis casus. ibid.
Nominis species. 1.611 b
Nominis pulchritudo & turpitudo in quibus cernantur. 1.522 a
Nomina coniuncta & peregrina quibus conueniant. 1.523 b
Nomina iucundissima quæ. 1.531 a
Nomina muliebria quæ. 1.612 b
Nomina propria quæ. 1.612 a
Nomina propria, & cognominata quæ. 1.521 a
Nomina solutæ orationi conuenientia quæ. 1.520 b
Nomina trãslata & ambigua. 1.534 a
Nomina uirilia. 1.612 b
Nominum genera tria. 1.612 b
Nominum & orationis cõmutationem resolutioni syllogismorũ cõducere. 1.115 b
Nominũ iunctorũ partes separatim nihil significare. 1.47 a
Nomina ambigua oratori non competere. 1.521 a
Nomina simulachra esse. 1.519 b
Nominib. peregrinis & iunctis rarò utendum. 1.520 b
Nomophylaces qui. 2.282 a
Non ppter hoc falsum accidere, quibus in ratiocinationibus dicatur. 1.142 a
Notationis locus. 1.513 a
Notius duobus modis dicitur. 1.325 b
Notiora duob. dici modis. 2.14 a 3.1 b
à Notioribus doctrinam inchoandã esse. 3.1068 b
Nouare uocabula quando liceat. 3.1176 a
Noui species. 1.520 b
Noua suauia esse. 1.533 b
Nox quid sit. 3.267 b
Nox cur aptior ad audiendum quã dies. 4.69 a
Nubes quid. 3.270 a.1238 b
Nubes in suprema aeris regione cur non fiant. 3.260 a
Nucleorum figura cur pyramidalis. 3.964 a
Nugari quid. 1.401 a
Nugationis solutio. 1.421 b
Numa Pompilius. 3.525 b
Numerus duplex. 3.61 a
Numerus μονάδινὸς quis. 2.90 a
Numerus numeratus quis. 2.90 a
Numerus quatenus dicatur infinitus. 3.145 b
Numerus solutæ orationis. 1.528 a
Numeri partitio. 2.90 a
Numeri partium nullum esse terminum communem. 1.25 b
Numeri & unionis an sit, & quæ sit differentia. 3.1158 a
Numeri elementa quæ. 3.999 b
Numerum à reb. singulis seiungi nõ posse. 3.1161 a
Numerum nulla ratione principiũ aut causam rerum esse. 3.1172 b
Numeri qui. 1.528 a
Numeri sint ne essentiæ. 3.1023 b
Numeri principijs & finibus perio dorum apti. 1.528 a.b
Numerorũ cur nulla sit idea. 2.4.15 b
Numerorum origo. 3.1171 b
Numerorũ permixtio efficiat ne bonum aliquod. 3.1174 a
Numeros non esse essentias separatas, nec primas, eorum quæ sunt, caussas. 3.1169.1153 b
Numismatis inuentio. 2.81.95.402 a
Numus in quem finẽ & usum sit cõparatus. 2.94 b. 157 a
Numus unde dictus. 2.81.95 a
Numus fideiussori similis. 2.81 a
Numi forma. 2.202 a
Numi inuentio & perfectio. 2.202 a
Numi necessitas. 2.95 b
Numi usus. 2.202 a
Numum fideiussoris loco esse. 2.95 b
Nutriri quarum sit rerum. 2.387 b
Nutriendi facultatis an aliqua uirtus sit. 2.387 b
Nutriendi uis. 2.387 b
Nutriendi uis igni similis. 2.388 a
Nymphe apes. 3.626 a
Νῶψ. 3.65 a
Nyses flumen. 3.275 a

O

Obitus quid. 3.512 b
Obliuiosi qui. 3.435 a
Obscœnitas uerborum. 2.358 a
Obscuritas orationis. 1.525 b
Obsequentes nimium qui dicantur. 2.74 a
Obsequia cur præstentur. 1.594 b
Obseruari à quibus uelint homines. 1.475 b
Obstetricis officium. 3.670 b
Occasionem solã maliciæ sufficere: prouerbium. 1.465 a
Occiput. 3.545 b
Oceanus. 3.1237 a
Oceani & Tethyos fabulæ. 3.996 b
Oceani nomine quid ueteres intellexerint. 3.270 a
Ocium. 1.560 b
Ocij uirtutes. 2.353 b
Oculatarum uictus. 3.675 b
Oculus cur frigus minus sentiat. 3.412 b
Oculus cum in tenebris torquetur, cur micare uideatur. 3.411 b
Oculus alter cũ hominis, tũ equi cur cæsius existat. 3.902 b
Oculus quomodo facultatem recipiendi, retinẽdiq; colores habeat. 3.970 a
Oculi officium. 2.6 b
Oculi uirtus. 2.7.35 a
Oculo uno cur exquisitius quã duobus cernatur. 4.156 a
Oculi, eorumq; partes. 2.546 a
Oculi cur non rigeant. 4.160 a
Oculi cæsi cur acutius interdiu, nõctu uerò nigri cernant. 3.902 a
Oculi equorum cuius coloris sint. 3.901 b
Oculi puerorum quo colore tincti. 3.901 a
Oculi hominũ uersicolores, reliquorũ animaliũ unicolores. 3.901 a.b
Oculi recens natorũ cur cæsi. 3.901 b
Oculi cur primò magni, pòst considant. 3.851 b
Oculorum anguli. 3.546 a
Oculorum cæsietatis caussa. 3.902 a
Oculorum custodia. 3.758 a
Oculorum hominis cur minimũ interuallum. 4.82 b
Oculorum nigredinis causa. 3.902 a
Oculorum in quibusdam animãtib. uarietas. 3.546 a
Oculorum physiognomia. 4.203 b
Oculorum situs. 3.547 a
Oculos alios acutè, alios lõgè cernere, & quæ utriusq; causa sit. 3.903 a
Oculis quæ nam animalia careant. 3.546 a
Odium ut excitetur. 1.583 b
Odoratus explicatio cur sit difficilior. 3.370 b
Odoratus & gustatus collatio. 3.370 b
Odoratus obiectum. 3.419 a
Odoratus instrumentum. 3.371 b
Odoratus medium seu interuallum. 3.371 a
Odoratũ in homines imbecillẽ esse. 3.370 b
Odoratum mouẽtium genera duo. 3.420 a
Odoratum non solum in aere, sed & in aqua fieri. 3.419 a
Odor quid. ibid.
Odor quarum rerum fit uel non sit. 3.419 b
Odor ex florib. cur homini præ cæteris animalib. uoluptatẽ afferat. 3.420 b
Odorem elementis nullum inesse. 3.419 a
Odorem sine respiratione non percipi. 3.371 a
Odore solo nulla animalia uiciitare 3.422 b
Odorum & saporum comparatio. 3.418 a
Odorum differentiæ. 3.370 b
Odorum species. 3.420 a
Odyssea quid. 1.523 b
Oeconomiæ finis. 2.12 a
Oeconomices & politices discrimen 2.371 b
Oeconomiæ quatuor, earumq; prouentus. 2.372 a
Oeconomica Xenophontis. 2.373 a
Oeconomica cur ab Aristotele scripta. 2.371 a
Oeconomicorum Aristotelis argumentum. 2.371 a.b
Oeconomicæ sententiæ. 2.372 b
Oenantha auis. 3.728 a
Oenotria & œnotri. 2.344 a
Officij finis quis. 2.55 a
Officia à fine estimanda esse. 2.351 b
Officiorum Ciceronis & libelli Aristotelis περὶ ἀρετῶν collatio. 2.514 a
Oleum cur nec gelu, nec igne cogatur. 3.328 b
Oleum cur maiorem quã aqua locũ occupet. 3.417 a
Oleum cur solis calore candefiat. 4.170 b
Olei natura ad aquã ne propius, an ad terram accedat. 3.378 b
Oleum & salẽ emere. 1.510 b
Olea athletica. 4.211 a
Olfaciendi acumen bifariam dici. 3.903 a
Olfactus acuti quæ sit caussa. 3.903 b
Olfactum in homine imbecilliorẽ q̃ in reliquis animantib. esse. 3.416 b
Olfactum piscibus tributum esse. 3.602 b

Olfactu quæ animalia ualeant. 3.904 a
Oligarchia quid. 1.452 a
Oligarchia cui amicitiæ formæ similis. 2.138 a
Oligarchiæ finis. 1.452 b
Oligarchiæ ortus. 2.150 a
Oligarchię summum uicium. 2.150 b
Oligarchiæ quomodo administrandæ. 1.558 a
ὀλόκεκτον. 3.461 b
Ololygine. 3.606 a
Oloris uictus. 3.678 a
Olorum cantus. 3.706 a
Olorum & aquilarum pugna. 3.706 a
Olorum inter ipsos pugna. 3.698 b
Olorum sedes. 3.706 a
Olorum uolatus. 3.706 a
Olympias uentus. 3.1239 a
Olympias uentus unde spiret. 3.295 b
Olympici cantus. 2.365 a
Olympici ludi. 2.20 a
Omasum. 3.781 b
Omasum in animantibus. 3.568 a
Ombricæ insulæ. 4.213 a
Omentum quid. 3.584.786 a
Omentum unde dependeat. 3.584 a
Omentum quomodo gignatur. 3.786 a
Omenti uarietas. 3.584 a
Omentũ quæ habeant. 3.584 a
Omnis & nullus quid significent. 1.54 a
Omni inesse quid. 1.161 a
Omnia cur unum ueteres statuerint. 3.233 a
ὁμόκαπνοι qui. 2.193 a
ὁμώνυμα quæ. 1.20 a
ὁμωνύμων genera quatuor. 2.16 b
ὁμοσίτιοι qui. 2.192 b
Onomacritus legislator. 2.233 b
Ophelas Olynthius. 2.510 a
Opera quid. 2.1 a
Opera actionib. præstantiora. 2.12 a
Operarij. 2.267 a
Operationes quid. 2.1 a
Opes parandi ratio duplex. 2.201 a
Opes modicas sufficere ad res preclare generendas. 2.184 b
Opum augẽdarum studium unde oriatur. 2.203 a
Opibus qui abundent, aut non abundent. 2.64 a
Opici populi. 2.344 b
Opifices. 2.267 a
Opinio quid. 1.569 b
Opinionis deceptio. 1.144 a
Opinionis diuisio. 2.48 b
Opinionis occultæ siue cõtrariæ locus. 1.510 b
Opinionem in aliquib. æquè firmam esse ac scientiam. 2.123 b
ad Opinionẽ spectare quæ dicãtur. 1.451 b
Oppositionis σχῆμα. 1.50 b
Optimatum potestas. 2.243 b
Optimatum potestatis encomion. 2.272 a
Optimatum potestatis finis. 2.273 a
Optimatum potestatis seditiones ac disidia ex quibus caussis existant. 2.298 b
Optimatũ potestatis & paucorũ dominatus discrimen. 2.231 b
Optimatum potestatis multitudo. 2.260 b
Optimatum potestatis mutatio cur lateat. 2.300 a
Optimatum potestatis, & eius, quæ Respub. dicitur, discrimen. 2.299 b
Optimatum Respub. in quo sit posita. 2.273 a
Optima Respublica quæ. 2.275 b
Optima esse imitanda. 1.607 b
Optimi qui sint habendi. 2.87 b
Opus bifariam dici. 2.453 a
Ora ieiunorum cur grauiter oleant. 4.78 a
Oraculum ambiguum. 1.525 a
Oratio quid. 1.48 a.611 b
Oratio affecta quæ. 1.526 b
Oratio cur homini tributa. 2.194 a
Oratio cur hominib. data. 3.411 a
Oratio duplicirer una. 1.611 b
Oratio ex additione. 3.1070 b
Oratio libera quæ dicatur. 1.529 b
Oratio mentis interpres. 1.47 a
Oratio morata quæ. 1.527 a
Oratio oratoria cur numerorum expers esse non debeat. 1.527 b
Oratio oratoria cur uersib. cõstricta esse non debeat. 1.527 b
Oratio nimio artificio elaborata pmixto uino similis. 1.520 b
Oratio opposita, mutuoq; sibi respõdens quæ. 1.529 b
Oratio qualis esse debeat. 1.520 b
Oratio reb. cõueniens quæ. 1.526 b
Oratio sua sponte fusa. 1.520 a
Oratio uersa atq; mutata. 1.520 a
Oratio una quot modis dicatur. 1.220 a
Orationis affectæ uerba. 1.527 b
Orationis forma & numeri. 1.527 b
Orationis genera cum ciuibus & peregrinis uenusta collatio. 1.520 a
Orationis oppositæ utilitas. 1.530 a
Orationis oratoriæ uirtus. 521 a
Orationis partes duæ. 1.537 a
Orationis partes quatuor. ibid.
Orationis prima uirtus ut sit dilucida. 1.520 a
Orationis probabilitas. 1.520 b
Orationis, scriptorum, sensorum animi & rerum collatio pulcherrima 1.47 a
Orationis subitæ & nimis ornatæ collatio. 1.523 a
Orationis uis. 1.429 a
Orationis usum ad iudicium referri. 1.498 a
Orationem deiunctam quantitatem esse. 1.25 b
Orationẽ & opinionẽ contraria nõ accipere. 1.25 a
Orationem ex tribus cõstare. 1.438 b
Orationem hominis quasi telũ, quo se defendat, esse. 1.432 b
Orationem oratoriã ex duplici materia constare. 1.519 a
Orationem quantam esse. 1.25 b
Orationem rebus cõformandã esse. 1.520 a
Orationẽ animi sensa imitari. 1.60 a
Oratione nos à cæteris animalibus distare. 1.552 b
Orationum comparatio. 1.535 b
Orationes quasdam ad dialecticum non pertinere. 1.42 b
Orationes quasdam haud esse enunciationes. 1.48 b
Orator cur suspectus sit. 1.520 b
Orator argutissimus quis. 1.431 b
Oratoris proprium docere. 1.430 b
Oratori quæ sint necessaria cognitu. 1.434 a
Oratori tria uidenda esse. 1.518 a
Oratorem tria cõmendare. 1.473 b
Oratorem uirum bonum esse debere 1.473 b
Oratorum genera duo. 1.435 a
Oratoriæ probationes quales. 2.3 a
Orchilus auis. 3.697 b
Orcina piscis. 3.615 b
Ordines orationis tres. 1.575 a
Oreiensis Reipub. mutatio. 2.291 b
Orestes matricida. 1.606 a
Orestis epitheta. 1.522 a
ὄρεξις 3.1191 a
Organicæ partes. 3.742 a
Organi Aristotelici libri quo ordine collocandi. 1.238 a.b
Orionis ortus. 3.292 b
Oriri nihil, nihilq; interire, quo argumento ducti quidam asseuerarint. 3.996 a
Ornamenta coniuncta quæ. 1.530 b
Ornithiæ uenti. 3.1239 a
Ornithiæ uenti quando spirent. 3.293 a
Orsodagnæ ut nascantur. 3.627 a
Orthagoræ tyrannis cur diu durarit 2.315 b
Ortus. 3.70 b
Ortus absolutus quid. 3.222 b
Ortus animalis quid. 3.512 b
Ortus perfectus siue naturalis quid. 3.321 a
Ortus quarum sit rerum. 2.176 b
Ortus simplex. 3.221 a.b
Ortus & interitus nihil sibi ipsi causam esse posse. 3.464 b
Ortus rerum causa. 3.251 b
Ortus & interitus perpetuitatis causa finalis. 3.252 a
Ortus & interitus perpetuæ uicissitudinis causam esse motũ cœlestẽ eum, quo obliquus orbis uoluitur 3.251 a
Ortus & commutationis discrimen. 3.224 a
Ortus & interitus principia. 3.249 b
Ortus & interitus reciprocationem duobus modis fieri. 3.253 b
Ortum nõ esse concretionẽ. 3.218 a.b
Ortum non esse motum. 3.70 b.71 a
Ortum & interitum qui nam ueterum idẽ quod cõmutationem, & qui diuersa esse statuerint. 3.215 a
de Ortu & interitu ueterum opiniones. 3.186 b.187 a.b.215 a
Ortus & interitus rerum naturaliũ cur perpetuentur. 3.222 a
Oryx animans. 3.557 a
Oscitãtes cur minus audiãt. 3.904.4.68 a
Osor quis. 2.400 b
Osphys. 3.548 b
Os. 3.541 b
Os, eiusq; partes. 3.547 b
Os uteri an recte affectũ sit, quomodo cognoscatur. 3.915. & sequenti columna.
Os uteri rectum, ad concipiendum aptum. 3.917 a

HAVROBA SIT IOTRA OHY ... MELUIT COBA

Oris differentiæ. 3.765 a
Oris officium. 3.765 a
Ossis & cartilaginis collatio. 3.754 b
Ossa auium. 3.754 b
Ossa capitis. 3.579 b
Ossa circa uentrem nulla. 3.579 b
Ossa crurum quot & quæ. 3.580 a
Ossa delphini. 3.754 b
Ossa ex qua materia gignantur. 3.852 b
Ossa leonis maximè solida. 3.580 a
Ossa maxillæ. 3.579 b
Ossa piscium. 3.754 b
Ossa quibus duriora sint. 3.754 b
Ossa serpentum. 3.754 b
Ossium & uenarum collatio. 3.753 b
Ossium leonis duricies. 3.754 b
Ossium initium. 3.579 b
Ossium natura. 3.522 a
Ossium principium. 3.753 b
Ossium series. 3.579 b
Ossium triplex functio. 3.522 a
Ossium usus. 3.752 b
Ossibus affines partes quæ. 3.755 a
Ossibus motionis causam nõ esse ad scribendam, sed neruis. 3.523 a
ex Ossibus leonis ignem elidi. 3.580 a
Ossifragæ descriptio. 3.677.712 a
Ossifragarum uictus. 3.677 a
Ostæ. 3.1240 b
in Ostio quisnam errat: prouerbiũ. 3.1010 b
Ostracismus cur institutus. 2.253 a
Ostreorũ & plãtarũ collatio. 3.875 b
Ostreorum ortus. 3.621 a
Otis auis. 3.712 a
Oues Aethiopicæ. 3.653 a
Oues Pyrrhicæ. 3.588 b
Oues Syriacæ. 3.694 a
Oues quandiu coeant. 3.653 a
Oues quamdiu uterum ferant. 3.652 b
Oues quamdiu possint parere. 3.619 a
Oues quo ætatis anno coire incipiant. 3.618 a
Oues ubi bis pariant. 3.652 b
Oues ut pinguescant. 3.681 b
Ouium abortus. 3.652 b
Ouium ætas. 3.652 b
Ouium coitus. 3.652 b.653 a
Ouium color. 3.653 a
Ouium duces. 3.652 b
Ouium & caprarum collatio. 3.682 a
Ouium partus. 3.652 b.653 a
Ouium pili cur tenuiores. 3.906 a
Ouium potus. 3.681 b
Ouium prolem ab Aquilone immutari. 3.653 a
Ouium stultitia. 3.700 a
Ouium uictus. 3.681 b
ὀλοφυὶς. 3.27 b
ὀρανὸς unde dicatur. 3.1246 b
ὁριστικοὶ λόγοι definitiones. 1.159 a
Ouum. 3.542 b
Ouum columbæ quot diebus perficiatur. 3.637 a
Ouum & uermis ut differant. 3.836 a
Ouum polypi non nisi unum. 3.871 a
Ouum qua ratione in pullum abeat. 3.865 a
Ouum urinum quid. 3.639 a
Oui color, figura, pars durior. 3.865 a
Oua bifariam excludi. 3.635 b
Oua cartilagineorum animantium. 3.859 a
Oua columbarum. 3.639 a
Oua hypenemia. 3.636.921 a
Oua infœcunda. 3.638 b
Oua imperfecta & perfecta. 3.817.836 a
Oua lolliginum. 3.871 a
Oua piscium. 3.642 a
Oua piscium ut fœcundentur. 3.645 a.b
Oua piscium cur foris incrementum capiant. 3.867 a
Oua pisciũ cur magna ex parte à maribus deuorentur. 3.645 a
Oua quomodo reddantur fœcunda. 3.848 a
Oua sepiarum. 3.871 a
Oua subuentanea. 3.833 a
Oua subuentanea ut uiuant. 3.847 b
Oua urina quæ, & ut fiant. 3.866 b
Ouorum colores, eorumq; caussæ. 3.862 a
Ouorum incrementa. 3.865 a
Ouorum partus. 3.865 b
Ouorum omnium auium natura & diuersitas. 3.635 a.b
Ouorum piscium cur tanta multitudo sit. 3.868 a
Ouorum subuentaneorũ descriptio. 3.861 a
Oxalme quid, & ubi nascatur. 3.289 b
Oxyli lex. 2.322 b
Ozus fluuius. 4.210 b

P

PAches. 2.293 b
Pæan qualis pes. 1.528 a
Παιδιὰν quid, & παιδιυμένοι qui dicantur. 1.154 b
Παιδιώδης quis dicatur. 2.129 b
Paguri cancrorum species. 3.592 b
Paliceus fons. 4.211 a
Palmatiæ. 3.1240 b
Palmipes auis. 3.678 b
Palmipedes aues. 3.678 a
Palmipedum auium sedes. 3.705 b
Παλμὸς qualis morbus. 3.513 a
Palpebra. 3.546 a
Palpebra uulnere diducta cur coalescere nequeat. 3.758 a
Palpebrarum pili quando decidant. 3.582 b
Palpebrarum usus. 3.758 a
Palumbarius accipitris species. 3.713 a
Palumbis gemitus. 3.728 b
Palumbis partus. 3.635 a
Palumbis uictus. 3.677 b
Palumbes. 3.617 a
Palumbum migratio. 3.683 a
Palumbum uolatus. 3.683 a
Palumbibus longa uita. 3.703 a
Pamphila Platis filia quid inuenerit 3.636 a
Panætius tyrannus. 2.307 a
Παμβασιλεία. 2.258 b
Pancratiastes quis. 1.444 b
Pancreum. 3.577 a
Panis bis coctus. 4.110 b
Panes non saliti cur ponderosiores. 4.109 b
Pantheos. 4.211 a
Pantheræ medicina. 3.701 b
Pantheræ uenatio. 3.701 b
Pantheræ ut capiantur. 3.701 b
Pantherarum regio. 3.694 b
Πανουργία 2.105 b
Papilio insectum. 3.625 b
Papiliones unde nascantur. 3.625 b
Paralogismus. 1.162 b
Παραλόγως quæ fiant. 2.82 b
μὴ Παραλόγως quæ fiant. 2.83 a
Parcus quis. 2.472 b.66 a
Pardalianches uenenum. 3.701 b
Pardali auis descriptio. 3.709 a
Pardalis fœmina. 4.200 b
Pardalium uenenum. 4.207 b
Parentes cur magis ament liberos, quã ab his amentur. 2.138 a
Parentes cur natos diligant. 2.487 a. 151 b
Parentem amor in liberos cur sit uehementior, quã liberorum in parẽtes. 2.151 b
Parentum & liberorum uinculum. 2.152 b
Pares cum paribus: prouerb. 2.139 b
Pares qui. 1.484.488 b
Parium locus. 1.508 b
Pari. 1.509 b.551 a
Pariendi uarij modi. 3.836 a.b
Pari oua. 3.707 b
Parmenides Xenophanis discipulus. 3.1000 b
Parmenidis de rerum naturaliũ principijs sententia. 3.1. b.998 a
Parmenidis de principijs naturalib. sententia reprehenditur. 3.2.4 b
Parmenidis de causis rerum naturalium sententia. 3.1000 b
Parodus quid. 1.604 b
Paronyma. 1.16.20 a
Paron. 2.308 a
Paropamisus Asiæ mons. 3.274 b
Parorum genera tria. 3.677 a
Parorum uictus. 3.677 a
Pars quot modis dicatur. 3.1058 a
Partes animalium duæ necessariæ. 3.755 b
Partes animalium communes & propriæ. 3.541 b
Partes animalium eedem & diuersę. 3.554 b
Partes animalium similares quæ. 3.573 b
Partes animaliũ priores & posteriores, supinæ item & pronæ. 3.555 b
Partes corporis animalis non oẽs simul effici. 3.838 a
Partes corporis animalis quo ordine gignantur. 3.848 b
Partes hominis carnosæ quæ. 3.557 a
Partes humani corporis exteriores & interiores. 3.550 b
Partes similares & dissimilares. 3.537 b
Partium animalis distinctio. 3.742 b
Partiũ corporis affectiones. 3.899 b
Partiũ corporis animalis distinctio unde existat. 3.847 a
Partium ratio debeatne in totius ratione inesse nec ne. 3.1076 b
Partium similarium distinctio. 3.538.743 b
Partium similarium, & dissimiliariũ collatio. 3.743 a

Partheniæ

Partheniæ Lacedemoniorũ. 2.299 a
Parthenope insula. 4.216 b
Parturiendi initium. 3.666 b
Partus bisulcorum animalium cur paucifer. 3.894 b
Partus cur alijs unifer, alijs paucifer, alijs multiplex sit. 3.887 b
Partus cur pronis in caput conuersis fiat. 3.898 b
Partus hominis imperfectissimus. 3.901 a
Partus hominis quoto mense perficiatur. 3.666 b
Partus iuniorum qualis. 2.355 b
Partus mollium animalium. 3.870 b
Partus quo modo uel secundum uel contra naturam fiat. 3.669 b
Partus solipedum animalium cur fit unifer. 3.894 b
Partus dolores. 3.670 a
Partus, uteriq; gestatio quib. mulieribus facilior, difficiliorq; existat. 3.895 b
Partum ab alijs perfectum, imperfectum ab alijs in lucem edi. 3.836 a
Partum quorundam animalium semel in anno, quorundam pluries fieri. 3.614 b
Partu uiuiparorum cur aliàs perfectum edatur in lucẽ animal, aliàs imperfectum. 3.894 a
Paruus, pusillusq; animus. 2.37 b
Paruitas animi. 2.513 a
Paruitatis animi proprium. 2.516 a
Pason. 2.366 a
Passer albus. 3.709 b
Passeres quamdiu uiuant. 3.703 a
Passeres pisces. 3.609 a
Passerum piscium ingenium. 3.714 a
Passerum uictus. 3.677 a
Passio quid. 1.604 a
Pastinacæ ingenium. 3.713 b
Pastus. 2.200 a
Pastus hominũ unde paretur. 2.200 a
Pater ut præsit liberis. 2.206 a
Patris in liberos beneficia. 2.150 b
Patris familiãs officia quatuor circa pecuniam. 2.276 b
Patriciorum genera. 2.268 b
Patrium imperium. 2.150 b
Patrium imperium quale. 2.186 b
Patiens quis. 2.129 a
Pati quid sit. 3.230 b
Pati duob. dici modis. 3.364 b
de Pauco quæstiones quædam. 3.111 b
Paucorum potestas quid. 2.244 a. 265 b
Paucorum potestas quot & quibus modis mutetur. 2.296 a
Paucorum potestas unde orta. 2.288 a
Paucorum potestas quo iure nitatur 2.245 a
Paucorum potestatis finis. 2.273 a
Paucorum potestatis genera quatuor. 2.269 b.270 a.b
Paucorum potestatis mutatio in bello & pace. 2.297 b
Paucorum potentiæ ortus. 2.278 b
Paucorum potentiæ quæ regio apta sit. 2.326 a.b
Paucorum Reipub. ut sit consulendum. 2.325 b
Pauidus quis. 2.38 b
Paulus III. Pontifex. 3.1195 b
Pauperes in Repub. quomodo tractandi. 1.558 a
Paupertas cur bonis potius quã malis eueniat. 4.145 a
Pauonis ætas. 3.641 a
Pauonis partus. 3.641 b
Pauonis Indi color. 3.969 b
Pauonum coitus. 3.641 b
Pausanias. 2.288 b
Pausanias à Lacedæmonijs reprehẽsus. 2.352 b
Pausanias Medici belli præfectus. 2.299 a
Pauson pictor. 1.597 a
Peccare quando quis dicatur. 2.99 a
Peccari multis modis. 2.36 a
Peccatum quid. 2.99 a
Pecten piscis. 3.714 b
Pectinis physiognomia. 4.201 a
Pectines pisces. 3.605 b
Pectinum ortus. 3.621 a
Pectus hominis & reliquorum animalium quid differant. 3.555 a
Pectoris physiognomia. 4.202 a
Pecuniæ comparandæ rationis exẽpla. 2.501 a
Pecuniæ quærendæ ratio duplex. 2.189 b
Pecuniæ faciendæ præceptum Rebus pub. utile. 2.205 b
Pecuniæ quomodo comparandæ. 1.560 a
Pecuniarum nomen quam latè pateat. 2.62 b
Pecuniarum possessio. 2.63 a
Pecuniarum usus. 2.63.81 a
in Pecuniarum usu duo esse uicia. 2.62 b
Pedatim incedere quid sit. 3.555 b
Pedatim quæ animalia incedant. 3.555 b
Pediculari morbo quosdam obijsse. 3.632 b
Pediculi unde nascantur. 3.632 b
Pediculi quos maximè infestent. 3.632 b
Pediculorum coitus. 3.632 b
Peierare. 1.472 b
πειρατικὸς λόγος. 1.382 b
Pelecani uictus. 4.208 a
Pelegiũ solstitij tempore suspensum cur floreat. 4.106 a
Peliades. 2.462 b
Pella ardeolarum species. 3.698 b
Pella quibus cum animalib. inimicitias gerat. 3.698 b
Penelops auis. 3.678 b
Penis 3.548 b
Penis lentigo & amplificatio. 4.32 a
Pennæ auium quę & cur mutentur. 3.583 b
Pennæ quomodo reparentur. 3.583 b
Pentathlus quis. 1.444 b
Pentathli. 1.444 a
Penthilus à Sperde occisus. 2.308 b
Per Accidens dici. 1.191 b
Percæ partus. 3.646 a
Percnopterus aquilæ species. 3.711 a
Perdix alba. 3.909 b
Perdicis astutia. 3.703 b
Perdicis oua. 3.703 b
Perdices quomodo concipiant. 3.613 a
Perdices quomodo oua edant, excludant, pullosq; educent. 3.703 b
Perdices ut nidificent. 3.635 a
Perdicum ætas. 3.703 a
Perdicum cœlibatus. 3.704 a
Perdicum libido. 3.704 b
Perdicum olfactus exquisitus. 3.637 a
Perdicum pugna. 3.704 a
Perdicum salacitas. 3.704 a
Perdicum uox. 3.704 b
Peregrinationis utilitas. 1.441 b
Peregrina uerba frigida. 1.522 b
Perfecta opera quæ sint. 2.35 b
Perfectio cuiuslibet rei quid. 2.7 a
Perfectionem rei in duobus consistere. 2.348 b
Perfectum quid. 2.17.3.103 a
Perfecti definitio. 2.6 a
Perfecti definitio ac distinctio. 3.1055 a
Perfectius quid. 2.17 a
Perfectissimum quid. 2.17 b
Perfectissimum bonum quodnam sit. 2.17 b
Periander tyrannus. 2.294 a
Periander quibus moribus fuerit. 2.315 b
Periandri consilium Thrasybulo datum. 2.253 a.307 b
Pericles. 2.104.2.33 b.1.451 a
Periculum quid. 1.481 b
Periculis euadere iucundum esse. 1.462 b
Periodus quid. 1.529 a
Periodus duplex. 1.529 a
Periodus mutila. 1.529 b
Periodus nimis longa. 1.529 b
Periodus simplex quæ sit. 1.529 a
Periodi utilitas. 1.529 a
Periodorum modus. 1.529 b
Periœci Cretensium. 2.228 b
Peripatetici & Stoici in quonam de summo bono dissentiant. 2.438 a
Peripateticorũ de summo bono sententia. 2.436 b
Peripetia quid. 1.603 b
Periplus. 4.210 a
Peritia quid. 3.730 b
Periti hominis officium. 3.730 b
Perlucidum quid. 3.366 b
Permisceri inter se quænam res possint. 3.238 b
Permixtio quid. 3.237 a
Permixtio quid ab ortu & interitu differat. 3.237 a
Permixtio quarum rerum fit. 3.237 a
Permixtio fitne aliquid sensus iudicio. 3.237 b
Permixtionis & compositionis distinctio. 3.238 a
Permonibus quid prosit. 4.11 b
Pernix accipitris species. 3.713 a
Peroratio Iudicialis generis. 1.589 a
Per orationis partes quatuor. 1.546 b
Perorationi quod genus dicendi conueniat. 1.547 b
Perpessio circa quæ uersetur. 2.416 a
Persæ cuiusdam dictum. 2.376 b
Persarum liberi seruorum loco habiti. 2.150 a
Persarum regis mollities. 2.129 b
Persas poeta. 1.597 b
Per se conuenire quid sit. 1.172 a
Per se conuenire & hoc ipso quod tale est, idem significare. 1.173 a
Per se quot modis dicatur. 1.161 a
Perspicuitas ne an superficies prior sit. 3.972 b
Perspicuum quid. 3.966 b

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. МЕЧНИКОВА

Perſpicua eſſe corpora omnia ut intelligendum ſit. 3.967 a
Pertimeſcenda quæ ſint, aut nõ ſint. 2.54 a
Pertinax quis. 2.119 b
Pertinacis & continentis collatio. 2.131 a
Pertinaces qui. 2.131 a
Perturbationes quid. 2.36 a.34 b.1.33 b
Perturbationum & uirtutũ aliquot differentiæ. 2.35 a
Perturbationibus quibuſdam modũ adhiberi non poſſe. 2.36 b
Perturbationes non eſſe qualitates. 1.33 b
Perturbationes nec uirtutes eſſe nec uicia. 2.34 b
Perturbationes quaſdam omnino uiciosas eſſe. 2.36 b
ex Perturbationib. neq; bonos, neq; malos nominari. 2.34 b
in Perturbationib. tria ineſſe. 2.36 a
Pes, eiusque partes. 3.549 b
Pes quid in animalis. 3.474 b
Pedes animalium pares neceſſariò eſſe. 3.477 b
Pedes animalium cur ſint pares. 4.54 b
Pedes animalium multipedum impares eſſe poſſe. 3.478 a
Pedes anteriores in quadrupedibus brachijs homini reſpõdere. 3.554 b
Pedes hominis cur maximi. 3.803 a
Pedes quibus piſcibus dati. 3.507 b
Pedes unde nominati ſint. 3.475 a.
Pedum officium. 2.6 b (809
Pedum phyſiognomia. 4.200 b
Pedum quadrupedum differentiæ. 3.802 b
Pedum humor. 4.1 b
Pedum ueſtigia cur titillentur. 4.168 a
Pedum uſus. 3.523 b
Peſtilentia quo tempore graſſetur. 4.5 b
Petitio principij in enthymemate. 1.514 b
Petri Victorij in Ariſtotelis poetica lucubrationes. 1.596 a
Phaetontis deflagratio. 3.267 a
Phalangia inſectum. 3.625 b
Phalangiorum piſcium proles. 3.649 b
Phalangiorum genera plura. 3.716 b
Phalaris tyrannus. 2.307 a
Phalaridis crudelitas. 2.126 b
Phalaridis uictus. 3.678 a
Phaleas Carthaginenſis. 2.219 a
Phaleæ Reſpublica. 2.218 b
Phaleæ Reſpublica reprehenditur. 2.219 a & b
Phallica poeſeos ſpecies. 1.598 b
Phantaſia. 1.460 b
φαντασία latinè cogitatio. 3.1202 b
φαντασία unde dicatur. 3.385 a
Pharſaliæ equa. 2.211 a
Pharſaliæ Reſpublica. 2.297 b
Phaſis fluuius. 3.275 a
Phebol inſula. 3.1237 b
Phidias. 2.110 a.3.1246 a
Phiditia. 2.227 b
Phidon Corinthius legislator. 2.217 a
Phidon tyrannus. 2.307 a
φιλόδημοι qui dicantur. 2.139 b
φιλαυτίας diſtinctio. 2.165 b
φίλαυτος & φιλαυτία quid. 2.156 b
φίλαυτοι qui dicantur. 2.164 b
φιλία & φίλησις quid differant. 2.137 a
Philippici libri. 1.551 a
Philippus à Pauſania interfectus. 2.308 a
Philoctete ubi colatur. 4.217 a.b
Philolaus Corinthius. 2.234 a
Philolai & Dioclis fabula. 2.234 a
Philolai dictum. 2.462 b
Philocratis dictum. 1.478 a
Philoxenus Macedo. 2.508 b
Philoxenus poeta. 1.597 b
Philoxeni Eryxij dictum Epicureo homine dignum. 2.59 b
Philoxeni uotum. 2.471 b
Philoſophandi cauſſa. 3.994 b
Philoſophia quid. 1.523 b.3.1011 a
Philoſophiæ actiuæ tres partes. 2.371 a
Philoſophiæ, dialecticæ & ſophiſticæ collatio. 3.1028 a
Philoſophiæ encomion. 2.434 a.3.1233 b
Philoſophiæ naturalis & moralis collatio. 2.434 a
Philoſophiæ partes duæ. 2.371 a
Philoſophiæ ſtudium. 1.561 a
Philoſophiæ ſtudium nobiles in primis decere. 2.434 a
Philoſophiæ umbilicus. 1.107 b
Philoſophiæ Zoili. 3.1194 b
Philoſophiam ad pecuniam faciendam utilem eſſe. 2.205 b
Philoſophiam non in uerbis conſiſtere. 2.34 b
Philoſophias in rebus uerſantes tres eſſe: Mathematicam, Phyſicam & Theologiam. 3.1061 b
φιλοσόφημα quid. 1.363 b
Philoſophus fabularum ſtudioſus. 3.994 b
Philoſophi officium. 3.1027 b
Philoſophi ars in quo uerſetur. 3.1119 b
Philoſophi eſſe ſua etiam decreta tollere. 2.15 a
Philoſophorum de ſummo bono ſententiæ conciliantur. 2.438 a
Philoſophorum quorundam grauis reprehenſio. 3.1226 a.2.34 b
Philoſophorum quorundam de uirtutibus differentium iuſta reprehenſio. 2.28 a
Philoſophorum ſectas ſingulas ſuas habere ſententias. 1.400 a
Philoſophis quantũ debeatur. 2.158 a
Phlegmatici quo tempore ſecunda fruantur ualetudine. 4.3 b
Phocę coagulum. 4.212 b
Phocæna latinè thirſio piſcis. 3.684 a
Phocęnæ piſcis partus. 3.644 a
Phocenſium ſeditio. 2.293 b
Phocylidis precatio. 2.277 a
Pholis piſcis. 3.714 b
Phœnices unde dicti. 4.220 b
Phœnicia uentus unde ſpiret. 3.296 b
Phœnicuſa inſula. 4.220 b
Phoicis auis natura. 3.708 a
φοινίκια quid. 4.220 b
φορά. 3.72 b
Phoxinus piſcis. 3.645 a
Phoxini partus. 3.646 a
Phoxus tyrannus. 2.294 a
Phrenes unde dicantur. 3.779 a
Phrynicus muſicus. 4.97 b
Phrynis muſicus. 3.1010 b
Phrygius concentus. 2.366 a
Phyſicæ, Metaphyſicæ & Mathematicæ collatio. 3.1062 a.b.1124 b
Phyſicæ ſubiectum. 3.1177 b
Phyſicus ubi definit, ubi Medicum incipere. 3.410 b
Phyſici officium. 3.25 b (18 a
Phyſici & Mathematici differentia. 3.
Phyſicorum de naturalium rerum principijs uariæ ſententiæ. 3.6 a
Phyſionomiæ ars. 4.193 b
Phyſiognomiæ modi. 4.196 a
Phyſiognomiæ regulę. 4.196 a
Phyſiognomicus ſyllogiſmus. 1.150 b
Picæ nidus. 3.706 b
Picæ oua. 3.706 b
Picæ uictus. 3.706 b
Picæ uox. 3.706 b
Picare quid. 3.666 a
Picus Martius. 4.208 a.3.704 b
Pici Martij genera tria. 3.704 b
Pici Martij paſtus. 3.704 b
Pici Martij nidus. 3.704 b
Pigargus aquilæ ſpecies. 3.710 b
Pilare malum quid. 3.671 b
Pili albi, nigri, fuſci, ruffi, flaui ut fiant. 3.981 a (3.907 b
Pili brutorum cur uerſicolores ſint.
Pili cicatricum. 4.54 b (905 b
Pili criſpi quomodo oriantur. 3.
Pili cur in homine tũ cæteris animalib. ſed ratione diuerſa. 3.556 a
Pili decidui. 3.582 b
Pili euulſi quoſq; ſubnaſcãtur. 3.583 a
Pili ex qua materia fiant. 3.853 a
Pili herinaceorum. 3.581 b (582 b
Pili hominis quo ordine creſcant. 3.
Pili hominis ob quam cauſſam craſſiſsimi. 3.905 b
Pili in quib. hominis partib. 3.556 a
Pili ouium. 4.54 a (3.582 a
Pili quibus & quomodo caneſcant.
Pili ſenum cur duriores. 3.906 b
Pili ſimplices quomodo naſcantur. 3.906 a
Pili uerſicolores. 3.583 a
Pilorum color quando mutetur. 3.582 a
Pilorum colores in brutis cur uarij. 3.909 a
Pilorum craſsitudinis & tenuitatis cauſſæ. 3.905 a
Pilorum cutis horror. 4.46 a
Pilorum differentiæ. 3.581.904 b
Pilorũ in animantib. uarietas. 3.904 b
Pilorum incrementum. 3.853 a
Pilorum in quadrupedib. uarietas. 3.556 a
Pilorum longitudinis & craſsitudinis cauſſæ. 3.905 b
Pilorum materia. 3.905 a
Pilorum mutatio. 3.581 b
Pilorum natura. 3.581 b
Pilorum phyſionomia. 4.195 b
Pilorum proportionalia. 3.905 a
Pilos omnibus ferè quadrupedibus ineſſe. 3.556 a
Pilos quæ habeant. 3.581.904 b
Pilofi cur libidinoſiores. 3.894 a
Piperis uis. 4.9 b
Pippo auis. 3.677 b
Piponis & ardeolæ diſsidiũ. 3.698 a
Piponis & luteæ diſsidium. 3.697 b
Pindari dictum. 2.381 b

Pindus

Pindus mons. 3.275 b
Pingendi artis utilitas. 2.361 b
Pinguedo in qua corporis parte eueniat. 4.50 b
Pinguia animalia cur citò ſeneſcant. 3.749 a
Pinguiora animalia cur ſterilia. 3.749 b
Pinnarum ortus. 3.621 a
Pinnis cur quidam piſces careant. 3.809 a.b
Pinnulæ piſcium quot numero. 3.809 a
Pinnotheræ. 3.621 b
Piraſtices officium in quo ſitum ſit. 1.396 b
Piraſtices & Sophiſtices diſcrimen. 1.392 b
Piraſticen Dialecticæ partem eſſe. 1.396 b
Piraſticen & Dialecticen eiuſdem eſſe generis. 1.398 b
Piſcatores cur rufi. 4.171 a
Piſcatorum apud quas gentes copia. 2.268 a
Piſces amnium quomodo ſint capiendi. 3.690 a
Piſces auditu pollentes. 3.603 b
Piſces cartilaginei qui. 3.612 a
Piſces cartilaginei mares ob quam cauſſam ſemen ſpargere, & fœminæ ſuos conceptus edere non uiſantur. 3.869 b
Piſces cruſta operti qui. 3.613 b
Piſces cur in aere ſuffocentur. 3.512 b
Piſces gregales qui. 3.699 a
Piſces Heraclei. 4.212 b
Piſces littorales & pelagici. 3.683 b
Piſces meliores qui. 3.683 b
Piſces molles qui. 3.613 a
Piſces ouipari qui. 3.645 a
Piſces paphlagonici. 4.212 b
Piſces pulmonem habentes. 3.508 b
Piſces quamdiu uterũ ferant. 3.648 b
Piſces, qui limo, arena, uel maris ſpuma ex imbre excitata procreantur. 3.647 a
Piſces qui & quando lateant. 3.685 b
Piſces quib. menſib. pariant. 3.615 b
Piſces quomodo coeant. 3.571 a
Piſces quomodo naſsis capiantur. 3.604 a
Piſces quoties in anno pariãt. 3.615 a
Piſces ubi facillimè capiãtur. 3.603 a
Piſces uocis expertes quomodo ſonent. 3.605 b
Piſcium actiones. 3.683 b
Piſcium cartilagineorum partus. 3.643 b
Piſcium caudæ uariæ. 3.808 b
Piſcium coitus. 3.868 a
Piſcium duces. 3.684 a
Piſciũ exteriores partes quæ, & quare ſic à natura inſtitutæ. 3.808 b
Piſcium ex ouo generatio quid ab auium generatione differat. 3.642 a
Piſcium fœtus. 2.641 b
Piſcium forma. 3.564 a
Piſcium genus omne ouiparum eſſe. 3.867 b
Piſcium genera quo tempore præſtantiora. 3.965 b
Piſcium incrementum. 3.615.649 b
Piſcium lacuſtrium, fluuiatiliumq; partus. 3.646 a
Piſcium migratio. 3.682 b
Piſcium motus. 3.484 b
Piſcium ortus. 3.610 b
Piſcium pars ſuperior quæ. 3.571 a
Piſcium partes. 3.564 a
Piſcium pediculi & pulices. 3.607 a
Piſcium quorundam cum marinorũ tum fluuiatilium ingeniũ. 3.713 b
Piſcium ſexus. 3.645 a
Piſcium uarietatem ex locorum differentijs naſci. 3.616 a
Piſcium uictus. 3.673 b
Piſcium uuluæ. 3.642 a
de Piſcium conceptione ſtulta opinio. 3.869 a
Piſcibus fluuiatilibus, lacuſtribusq; quæ noceant, quoue ingenio ijdẽ capiantur. 3.689 b
Piſces audire. 3.603 a
Piſces dormire. 3.607 b
Piſces duobus modis natare. 3.543 a
Piſces & ea quæ inciſuris conſtant animalia olfacere. 3.421 b
Piſces non habere plurimum ignis & caloris, id quod Empedocles tradidit. 3.509 b
Piſces non omnes fœminei ſexus eſſe. 3.867 b
Piſces olfacere. 3.603 b
Piſces teſtibus carere. 3.612 a
Piſciculi Babylonici. 4.212 b
Piſiſtratus tyrannus. 2.397 a.315 b
Piſiſtratidarum imperium cur conciderit. 2.310 a
Pithecuſæ inſulæ. 4.210 a
Pittacus legislator. 2.234 b
Pittacus à Mitylenæis in tyrannum delectus. 2.255 b
Pittaci dictum. 1.494 a
Pittaci lex de ebrietate lata. 2.234 b 1.516 b
Pituitæ materia. 3.1091 a
Pius quis. 2.155 a
Planctæ inſulæ. 4.216 b
Planetæ cur non micent. 1.184 b
Planetæ inferiores cur citius orbes ſuos luſtrent, quam ſuperiores. 3.1216 a
Planetas numero ſeptem eſſe. 3.1235 b
Planetas omnes nonnunquam uno eodemque tempore apparere. 3.264 b
Planga aquilę ſpecies. 3.711 a
Planipes. 3.683 b
Planta cur ſomno non indigeat. 3.947 b
Plantæ generatio cur celerior. 3.954 a
Plantę quomodo ex terra naſcantur 3.957 a
Plantæ quomodo progenerentur. 3.534 a
Plantæ quomodo in ſolidis ſaxis naſcantur. 3.959 a
Plantæ quam ob cauſſam potiſsimũ in montibus naſcantur. 3.958 a
Plantæ quam ob cauſſam folia prius quam fructus producant. 3.963 a
Plantæ quæ & ob quas cauſſas floribus careant. 3.963 a
Plantæ ſint ne ſexu fœmININO & maſculino diſtinctæ. 3.946 b
Plantæ quomodo in ſuperficie aquæ naſcantur. 3.958 a
Plantę cur ſemper augeantur. 3.962 a
de Plantarũ natura Anaxagoræ, Empedoclis, Democriti & Platonis falſæ ſententiæ. 3.944 a
Plantarum principia duo. 3.946 b
Plantarũ quatuor principia. 3.959 b
Plantarum parentes. 3.946 b
Plantarum ſexus quomodo miſceantur. 3.947 a
Plantarum tranſmutatio. 3.952 b
Plantarum ſemen ouo ſimile. 3.947 a
Plantarum generatio multiplex. 3.876 a
Planrarum partes. 3.947 b
Plantarum partes cur rariores. 3.954 a
Plantarum folia cur decidua. 3.962 a
Plantarum colores, eorumq; cauſſæ. 3.963 a
Plantarum uiriditatis cauſſa. 3.961 a
Plantarum figuræ, flores & fructus in quibus ſint. 3.962 a
Plantarum figuræ quot & quæ. 3.961 b
Plantarum digeſtiones quot & quę. 3.961 b
Plantarum genera. 3.949 b
Plantarum folia quam ob cauſſam reddantur glauca. 3.962 b
Plantarum uitam duarum facultatum gratia eſſe. 3.947 a
Plantis uitam ineſſe. 3.943 b
Plantas neque dormire, neque uigilare. 3.946 a
Plãtas uarijs modis fructus ſuos producere. 3.949 b
Plantas quaſdam etiam hyeme uireſcere, & cur id fiat. 3.963 b
Plantas quaſdam ſæpius in anno fructificare, & cur id fiat. 3.962 b
Plantas, licet animatæ ſint, animalia tamen non eſſe. 3.945 a
Plantas in niue inueniri. 3.957 b
Plantas animam habere illas quidem, animalia tamen non eſſe. 3.945 b
Plantas fructus ſuos trifariam proferre. 3.960 b
Plantas neque appetitu, neque ſenſu præditas eſſe. 3.944 b
Plantas animæ participes eſſe. 3.944 b
Plateæ fluuiatilis paſtus. 3.705 a
Platearum migratio. 3.682 b
Plato Ariſtoteli amicus. 2.15 a
Plato duas docendi uias probauit. 1.155 b
Platonis quæſtio de duplici methodo. 2.14 a
Platonis & Cratyli familiaritas. 3.1001 a
Platonis de principijs rerum naturalium ſententia. 3.1001 b
Platonis de uirtutibus doctrina reprehenditur. 2.383 a
Platonis & phyſicorum ſententiæ de principijs naturalibus in quo differant. 3.6 a
Platonis Reſpublica reprehenditur. 2.209 a
Platonis de Rerumpub. mutationibus ſententia reprehenditur. 2.316 a
Platonis leges de Repub. reprehenduntur. 2.216 a
Platonis Reſpub. ſecunda reprehenditur. 2.216 a
Platonis ſententia. 2.32 b
Platonis leges. 2.234 a

Plato-

HAVRUBA BIBLIOTEKA OHY im. H.F. MEUTHERA

Platonis argumentum, quo refellit uoluptatem ſummum bonũ eſſe. 2.173 b
Platonis de idea ſummi boni opinio refutatur. 1.15 a.2.15.a.b
Platonis de infinito ſententia. 3.34 b
Platonis ſententia de ciuitatis recto re reprehenditur. 2.192 a
Platonis de numero Reipublicæ formarum reprehenditur. 2.272 a
Platonis ſententia de mari & fluminibus reprehenditur. 3.284 a
Platonis ſententia de cõmuni rerũ receptaculo reprehẽditur. 3.240 a
Platonis infinita duo. 3.40 b
Platonis dubium. 2.14 a
Platonicæ Reipub. incommoda. 2.210 a & b.211 a.b
Platonicorum de uno & ente error. 3.1188 b
Platonicorum & Pythagoricorum ſententiæ de principijs in quo differant. 3.1001 b
Platonicorum de ſubſtantijs error. 3.1176 b
Platonicorum & Pythagoricorum diuerſe de ſubſtantijs corporis expertib. ſententiæ. 3.1177 b
Plebiſcita. 2.269 a
Plebis conciliandæ duplex ratio. 2.296 b
Plebis genera multa. 2.268 a
πλουσιοκτὴς quis dicatur. 2.86 b
πλουσίοκτας qui. 2.86 b
Plotinus. 3.400 a
Plumbum Indicum. 4.212 a
Plutarchi de Repub. gubernanda opus. 1.551 a
Platonis & Proſerpinæ fabula. 4.213 b
Pluuia quid. 3.270 a
Pluuia cur maioribus guttis æſtiuo quam hyemali tempore deſcendat. 3.272 b
Pluuia quænam animalia gaudeant, quibusnẽ noceat. 3.688 a
Pluuiæ & roris collatio. 3.271 a
Pluuiæ in Arabia & Aethiop. 3.273 a
Pluuiæ, quæ Auſtro flante decidunt cur ſint maiores. 3.287 b
πνεύμων, id eſt pulmo, Græcis unde dicatur. 3.508 a
Podex. 3.782 b
Pæonia auri fertilis. 4.210 a
Pœnæ in Rebuſpublicis quales eſſe debeant. 2.186 b
Pœnas medicinas eſſe. 2.27 b
Pæſa lacus. 4.123 a
Poeſis qua ratione diuulſa fuerit. 1.598 b
Poeſeos formæ quot & quæ. 1.596 b
Poeſeos formæ quot & quibus modis differant. 1.596 b
Poeta ab Heraclito increpatus. 2.477 b
Poetæ & hiſtorici differentia. 1.602 b
Poetæ officium. 1.602 b
Poetam imitatorem eſſe. 1.616 b
Poetam quid potiſsimũ faciat. 1.603 a
Poetæ cur elocutioni maximè ſtudeant. 1.519 b
Poetæ qui maximè probẽtur. 1.535 b
Poetarum erga opera ſua amor. 2.164 a
Poetarum reprehenſio. 3.995. 1.618 a
Poetarum reprehenſiones quinque locis niti. 1.618 a
Poetis cur magis liceat orationem ornare, quam oratorib. 1.520 b
Poetas plerunque res inſulſas proferre. 1.519 b
Poetica Ariſtotelis à quo de græco in latinum conuerſa. 1.596 a
Poetices Ariſtotelis encomion. 1.595 b
Poetices origo quæ. 1.598 a
Poetices duplex peccatum. 1.616 b
Poeticam artem cur Ariſtoteles tradiderit. 1.595 a
Poeticam uel ingenioſi eſſe hominis uel furioſi. 1.608 b
Politicæ facultatis diſcipuli officiũ. 2.2 b
Politicæ facultatis duo præcipui loci. 2.2 b
Politicæ facultatis materia qualis. 2.2 b
Politicę facultatis optimum eſſe finem. 2.383 b
Politicam facultatem cæteras omnes excellere. 2.2 a
Politicorum Ariſtotelis argumentũ. 2.189 a
Polus. 3.992 a
Poli. 3.1235 a
Pollex. 3.549 a
οἱ πολλοὶ qui dicantur, & unde nomẽ ſortiti ſint. 2.165 b
Pollutio quid. 3.845 a
Polybius. 3.575 a
Polycletus. 2.110 a
Polycletus ſtatuarius. 3.20 b
Polycratis opera. 2.312 a
Polycritus. 4.218 a
Polygnotus pictor. 2.366. 1.597 a
πολυπράγμονες qui. 2.111 b
Polypus. 3.590 a
Polypus uerſicolor. 3.715 b
Polypus quomodo pariat. 3.624 a
Polypus piſcis quando coeat, quando item & quomodo pariat. 3.616 b
Polypi atramentum. 3.715 a
Polypi locuſtæ antipathia. 3.675 a
Polypi ingenium. 3.715 a
Polypi color. 3.969 b
Polypi maris ac fœminæ deſcriptio. 3.616 b
Polypi ouum unum. 3.871 a
Polypi oua. 3.591 b
Polypi quamdiu uiuant. 3.625 a
Polyporum ætas. 3.715 b
Polyporum genera plura. 3.592 a
Polyporum & congrorum irreconciliabile bellum. 3.675 a
Polyporum morbus. 3.715 b
Polyporum uictus. 3.675 a
Politi homines qui. 2.76 b
Pomilio quid. 3.798 a
Ponticæ aues. 4.212 a
Pontificum Romanorum reprehenſio. 3.526 a
Pontus. 3.1237 a
Pontus fluuius. 4.218 b
Pontus quæ animalia non ferat. 3.694 a
Poples. 3.578 b
Populares qui. 2.269 a
Popularis poteſtas. 2.150 a.2.265 b
Popularis poteſtas quo iure uitatur. 2.245 a
Popularis poteſtas quib. conſilijs cõſtituatur. 2.313 b
Popularis poteſtas in quibus uigeat familijs. 2.150 b
Popularis poteſtatis finis. 2.273 a
Popularis poteſtatis & paucorum dominatus collatio. 2.266 b
Popularis poteſtatis & tyrannidis collatio. 2.151 b
Popularis poteſtatis genera quot & quæ. 2.268.270 b
Popularis adminiſtrationis æqualitas ut conſeruetur. 2.320 a.b
Popularis ciuitatis ſtatus qs. 2.244 a
Popularis ciuitatis ſtatus unde natus. 2.288 a (2.319 a
Popularis gubernationis inſtituta.
Popularis Reip. diuturnitas. 2.324 a
Popularis Reip. fundamentũ. 2.319 a
Popularis Reipublicæ mutationis cauſſæ explicantur. 2.294 b
Popularis Reipub. quatuor formæ. 2.321 a.b
Popularis ſtatus finis. 2.318 b
Popularis ſtatus ſignum. 2.318 b
Populari Reipub. quæ regio apta ſit. 2.326 a.b
Popularem poteſtatem ex æquitate maximè duci. 2.268 b
Popularem ſtatũquæ uel faciant uel non faciant. 2.266 a & b
Pori apophthegma œconomicum. 2.372 a
πόρος apud Leucippũ quid. 3.234 a
Porphyrio ut bibat. 3.680 a
Porrecta uerba quæ. 1.612 b
Porrum cur ad uocem ſonoram proſit. 4.70 a
Portulaca herba. 4.8 a
Poſitiones quid. 1.169 a
Poſitiones tres. 1.574 b
Poſitionum genera duo. 1.169 a
Poſſe fieri quot modis dicatur. 1.447 a
Poſſeſsiones ciuitatis partes nõ eſſe. 2.341 b
Poſſeſsiones unde ſumendæ. 2.374 b
Poſſeſsiones debeant ne eſſe communes. 2.212 b
Poſſeſsionũ in re familiari genera, & quæ ſingulis cura adhibenda. 2.(2.371 b
Poſsibile quid. 1.554 b
Poſteriora quot dicantur modis. 3.1049 b
Poſterorum fortunam ad defunctos pertinere. 2.22 a
Poſtulatum quid. 1.180 b
Poſtulata duplicia. 1.573 a
Poſtulata iuſta quæ. 1.573 a
Poſtulata iniuſta quę. 1.573 a
Poſtulata in orationib. quæ ſint. 1.573 a
Potator Syracuſanus egregius. 3.635 b
Potentiæ. 2.455 b
Poteſtas paucorum apud quas olim ciuitates uiguerit. 2.264 b
Poteſtatis noſtræ quæ ſint. 2.51 b
Poteſtate eſſe quid. 3.1098 a
Poteſtate quando aliquid ſit, aut nõ ſit. 3.1098 b
Poteſt fieri, quam habeat contradicentem. 1.57 a
Practici ſyllogiſmi ex quib. conſtent & quomodo cõficiantur. 3.466 a.b
Preciũ rei præſcribere eius ne ſit qui dat, an qui accipit, quæſtio. 2.157 b
Præcognitio quid. 3.965 b
Præcordia. 3.553 a (3.778 b
Præcordia quibus animalibus data.

Præ-

Præcordiorũ officium. 3.778 b.779 a
Prædicamenta alia alijs priora. 2.4 a
Prædicamentorum unam ideam nõ eſſe. 2.4 b
Prefectura urbana quæ. 2.328 b
Præmia eorum qui pro patria animã profuderunt. 1.558 a
Prænotionum genera duo. 1.167 a
Præoccupatio quid. 1.571 a
Præoccupatio confirmationis quid. 1.582 b
Præoccupationes quomodo ſoluendæ. 1.590 a
Præoccupationib. quomodo utendũ in genere iudiciali. 1.571 b
Præoccupationib. quo modo utendum in deliberatione. 1.571 b
Præputium. 3.548 b
Præputium uulnere diductũ cur coalescere nequeat. 3.758 a
Præſcriptiones tyrannorum. 2.269 a
Præſtantia ut cauſſa ſit ſeditionis. 2.291 a
Præterita ſub delectum non cadere. 2.107 a
Prætoria. 2.500 a
Præiudiciorum locus. 1.509 b
Praxeos finis. 3.1011 a
Premi quæ poſsint. 3.333 a
Preſter. 3.306 b
Priami calamitates. 2.9.23.a.21 b
Primadæ piſces. 3.686 a
Primum pluribus modis dici. 3.124 a
Principatum ciuitatis neq; opib. neque generi deberi. 2.252 a
Principium quid. 1.601 b
Principium quot modis dicatur. 3.1040 b
Principium in demõſtratione quid. 1.168 b
Principium firmiſsimum. 3.1029 a
Principij petitio. 1.386 b
Principij petitio quid & quot modis dicatur. 1.141 a
Principij petitio quomodo ſoluenda. 1.420 a
Principij & elementi diſcrimen. 3.1189 b
Principium aliquod rerum naturalium eſſe. 3.1011 a
Principium quinq; modis peti. 1.365 a
Principium non in omnibus rebus querendum eſſe. 3.850 a
Principia unde proficiſcantur. 1.234 b
Principia quantum momenti habeant. 2.19 a
Principia rerum naturalium quæ, ueterum opiniones. 3.1171 b
Principia tria eſſe. 3.10 b
Principia propria quæ. 1.179 b
Principia communia quæ. 1.179 b.207 a
Principia immediata quæ. 1.169 a
Principia quot & quibus modis cognoſcantur. 2.7 b.19 a
Principia per quem habitum intelligantur. 1.233 b
Principia rerum ſub ſenſum cadentium quot & quæ. 3.1137 a
Principia naturalium rerum neque unum tantum, neq; plura tribus eſſe poſſe. 3.9 a
Principia actionum humanarũ quot & quæ. 2.1 a
Principia quomodo concludi poſſint. 2.108 a
Principia demonſtrationis uniuſne an plurium ſint ſcientiarũ. 3.1016 a
Principia ueriſsima. 3.1011 a
Principia ſint ne prima genera & elementa. 3.1018 a
Principia ſcientiarum quotuplicia. 1.162 b
Principia elementaria. 3.15 a
Principia ſubſtantiæ & reliquorum generum eademne an diuerſa ſint 3.1187 b
Principiorum alia per ſe, alia per accidens dici. 3.11 b.12 a
Principiorum & eorum quæ ex eis producuntur, collatio. 2.391 a
Principiorum naturalium proprietates. 3.8 a
Principiorum naturalium quot & quæ genera. 3.14 b
Principiorum notitiam peculiarem animæ partem eſſe. 2.104 b
Principiorum notitia ad quam animæ partem pertineat. 2.104 a
Principiorum cognitio qualis. 2.7 b
Principiorum cognitionem magnũ habere momentum. 2.19 a
Principiorum defenſio ad quã pertineat ſcientiam. 1.165 b
Principiorum, quæ naturaliter mouent, genera duo. 3.26 a
Principiorum certitudo. 1.169 b
Principia ſua cuiuis arti eſſe. 1.110 a
Principia naturalium rerum contraria ſtatuenda eſſe. 3.7 b.1000 a
Principia in demonſtratione notiora eſſe debere ipſa concluſione. 1.169 b
Principia licet & oriri poſsint & interire, nunquam tamen neq; oriri neq; interire. 3.1065 a
Principia rerum corruptibilium & æternarum nõ eſſe eadem. 3.1021 a
Principia qui negant, cum ijs diſputationem inſtituendam non eſſe. 3.213 a
de Principijs rerum naturalium uariæ ac diſcrepantes ſententiæ. 3.1.996 b.1229 a
de Principijs naturalium rerum uetuſtiſsima ſententia. 3.996 b
de Principijs ueterum ſententiæ refelluntur. 3.1003 b
Principis officium. 3.525 b
Principum corruptiſsimi mores. 2.14 b
Principum reprehenſio. 2.3.14 b
Priſcianus Lydus. 3.406 a
Priſtæ piſcis partus. 3.644 a
Priuantia quæ. 1.37 a
Priuantium mutuam commutationem non eſſe. 1.38 b
Priuantia non opponi ut relata. 1.37 b
Priuantia non opponi more aduerſorum. 1.37 b
Priuatio. 3.11 b.15 a
Priuatio quot dicatur modis. 3.1057 a
Priuationis differentiam eſſe nullam. 3.736 a
Priuationis uis. 3.1179 b
Priuationem à ueterib. philoſophis non rectè intellectam fuiſſe. 3.13 b
Priuationem multis modis dici. 3.1094.1109 b
Priuationem duob. dici modis. 3.17 b
Priuationem differentiam eſſe non poſſe. 3.736 b
Priuari quæ dicantur. 1.37 a
Priuari & habere, differre à priuatione & habitu. 1.37 a
Prius multis dici modis. 1.40. 3.849 a. 1049 b
Priora & notiora quotuplicia. 1.168 b
προαιρετὸν unde dicatur. 2.49 a
Probabile duplex. 1.435 a
Probabile quo modo diſſoluatur. 1.589 a
non Probabile quot modis dicatur. 1.361 a
Probabilia quæ. 1.240 b
Probatio quid. 1.431 b
Probatio per incommodum in prima figura. 1.135 b
Probatio per incommodum in ſecũda figura. 1.137 a
Probatio per incommodum in tertia figura. 1.137 b
Probationem duplicem eſſe. 1.147 a
Probationes unde ducendæ. 1.581 b
Probationes cui generi præcipuè cõueniant. 1.564 a
Probationum finis. 1.543 a
Probationum genera quot & quæ. 1.219.564.518 b.433 a
Probationum Rhetoricarum genera duo. 1.501 a
Probationes ad ſtatum accõmodandas eſſe. 1.543 a
Probatu quæ ſint difficilia. 1.357 a
Probitas quot modis acquiratur. 2.349 b
Problema & concluſio ut differant. 1.163 a
Problematum genera plura. 1.236 a
Probus quis. 2.54 a
Probi quomodo fiamus, uariæ ſentẽtiæ. 2.185 b
Probis uiris facilius credi. 1.433 b
προπατάλυψις quomodo latinè reddi debeat. 1.549 a
Procella quomodo generetur. 3.306 a
Procellę cur deorſum ferãtur. 3.303 b
Proclus Lycius. 3.401 a
Procreatio animalium in quem finẽ ſpectet. 3.361 b
Prodici dictum. 1.539 a
Prodigalitas. 2.37 b
Prodigalitatis uicium quibus attribuatur. 2.63 a (2.65 a
Prodagilitatis & auaritiæ collatio.
Prodigus quis. 2.398.37.64 b
Prodigus à liberali in quo differat. 2.65 a
Prodigus qua ratione ad liberalitatem traduci queat. 2.65 a
Prodigi proprietates. 2.64 b
Prodigum auaro meliorẽ eſſe. 2.65 a
in Prodigo duo, eaq; contraria uicia. 2.440 a
Prodigi in quos facultates ſuas effundant. 2.65 b
Prodigos etiam auaros eſſe. 2.65 a
Prodigos plerunq; libidinoſos eſſe. 2.65 b
Prodigos non dici reges. 2.64 b
Prodromi uenti. 3.292 b
Profluuium. 3.586 b
Proles bona quæ. 1.442 b
Proles noſtra quæ dicatur. 4.30 a
Proles humani generis quot uno partu eſſe poſsint. 3.667 a
Prolis ſimilitudo cum parentibus & auis. 3.668 b

Prolo-

HAVEOBA BIBLIOTHECA OPHY. M.I.I. MELITIROPA

Prologus quid. 1.604 b
Pronunciata quid. 1.169 a
Pronunciatum in totũ falsum quid. 1.124 b
Pronunciatorũ in extrema ἀνάλυσις. 1.112 a
Pronunciatorum copia ut paretur. 1.103 b
Proœmium quid. 1.537 b
Proœmium demonstratiui generis cui simile. 1.537 b
Proœmij proprium munus. 1.538 b
Proœmij loci quatuor. 1.538 b
Proœmio quando supersedendum. 1.538 b
Proœmia ab oratoris & aduersarij persona ducta. 1.538 b
Proœmia ab auditoris persona ducta. 1.538 b
Proœmia demonstratiui generis unde ducantur. 1.537 b
Proœmia iudicialis generis. 1.538 a
Proœmia quo spectent. 1.539 a
in Proœmijs duo fieri. 1.539 a
Proponere quid sit. 1.368 a
Proportio quid. 2.79.90 a
Proportio Arithmetica. 2.35 b
Proportio Geometrica quæ. 2.90 b
Proportio magna rerum cõciliatrix. 3.1192 a
Proportio quarum sit rerum. 2.90 a
Proportionis diuisio. 2.90 a
Proportionis locus. 1.511 a
Proportionis iuxta Mathematicos diuisio. 2.79 a
Proportionem in minimis quatuor reperiri. 2.90 a
Proportionalitas Arithmetica quid. 2.79 a
Proportionalitas neotericis latinis quid. 2.79 a
Proportionalitas Geometrica quid 2.79 a
Proportionalitatis Geometricæ diuisio. 2.79 a
Propositio quid. 1.169 a
Propositio quid & quotuplex. 1.69 b
Propositio demonstratiua quid. 1.73.169 a
Propositio Dialectica quid. 1.73.169.246 a.356 b
Propositio probatu difficilior an sit admittenda. 1.357 b
Propositionis definitio. 1.72 b
Propositionis diuisio. 1.72 b
Propositionis affirmatiuæ immediata media non esse infinita. 1.194 b
Propositionis demonstratiuæ & dialecticæ distinctio. 1.72 b
Propositionis particularis affirmantis reciprocatio. 1.73 b
Propositionis uniuersim aientis reciprocatio. 1.73 b
Propositionis uniuersim negantis reciprocatio. 1.73 b
Propositionem categoricam hypothericæ præstare. 1.162 a
Propositionem particularem negantem non reciprocari. 1.73 b
Propositiones primæ. 1.168 b
Propositiones ueræ. 1.168 a
Propositiones priores, notioresque. 1.168 b
Propositiones, quæ causæ sunt conclusionis. 1.168 b
Propositiones præter necessarias quot sint. 1.350.352 a
Propositionum priuantium reciprocatio. 1.74 b
Propositionum & quæstionum genera tria. 1.249 b
Propositum quid. 1.247 a
Propositum animi quid sit. 2.394 b
Propositum animi non esse appetitionem. 2.393 b
Propositum animi non esse intellectionem. 2.394 b
Propositum animi non esse uoluntatem. 2.394 a
Propositi defensor. 2.15 a
Propositi & quæstionis collatio. 1.247 b
Proprium quid. 1.1 b.243.443 a
Proprium & definitio cur inuenta. 1.303 a
Proprium facilius refutari, quã probari. 1.348 b
Proprij & accidentis discrimẽ. 1.16 b
Proprij & accidentis communitates & differentiæ. 1.15 a
Proprij distinctio. 1.9 a.301 b
Proprij & differentiæ communitates & differentiæ. 1.13 b
Proprij quæstionis loci. 1.303 a
Propria quæ. 1.506 b
Propugnacula. 2.346 a
Prosagogidæ siue potagogidæ quid. 2.312 a
πρὸς πρόσωπον. 3.1188 a
Prosyllogismi. 1.102 b
Protagoras quomodo didactrum à discipulis exigere fuerit solitus. 2.187 b
Protagorę & Sophistarum dictum. 1.516 a
Protarchus. 3.24 b
Prouerbij explicatio. 1.504 b
Prouerbia. 1.504 b
Prouerbiorum pondus. 1.470 b
Prouerbia translationes esse. 1.535 a
Prudens quis. 2.104.111 b
Prudens qui sit, eum impotentem nõ esse. 2.122.132 a
Prudens unde nominatus sit. 2.132 a
Prudentis maximè proprium quid 2.110 b
Prudentem bonum necessariò esse. 2.132.445 a
Prudentem omnibus uirtutibus instructum esse debere. 2.122 a
Prudentem nisi bonus sit, neminem esse posse. 2.116 a
Prudentes omnino qui sint. 2.108 b
Prudentes in re aliqua qui dicantur. 2.108 b
Prudentia quid. 2.406 b.512 a.1.453 b
Prudentia ad quam animæ partem pertineat. 2.104 a
Prudentia architectonice quæ sit. 2.111 a
Prudentia circa quæ uersetur. 2.104 b
Prudentia communi nomine quę dicatur. 2.111 b
Prudentia cur nihil utilitatis habere uideatur. 2.114 b
Prudentia cur falso interdum impotentibus tribuatur. 2.132 a
Prudentia cur expetenda sit. 2.115 a
Prudentia domestica. 2.195 a
Prudentia domestica quibus in reb. plurimum operæ ponat. 2.206 b
Prudentia erga morales uirtutes ut affecta sit. 2.104.409 a
Prudentia & iniustitia possint ne in unum eundemq; cadere. 2.410 a
Prudentia quibus in rebus cernatur. 2.406.444.110 b
Prudentia qua ratione comparetur. 2.105 b
Prudentia sine docilitate quibus animalibus insit. 3.992 a
Prudentia sit ne in uirtutibus numeranda. 2.408 b
Prudentia teneat ne principatum inter omnes uirtutes. 2.409 a
Prudentię affines animi affectiones quæ sint. 2.114 a
Prudentiæ animalium caussa. 3.748 a
Prudentiæ cognata. 2.105 a
Prudentiæ definitio. 2.109 a
Prudentiæ & artis collatio. 2.109 b
Prudentiæ & artis discrimen. 2.445 a
Prudentiæ & boni consilij collatio. 2.409 b
Prudentiæ & ciuilis scientiæ collatio. 2.111 a
Prudentiæ & δεινότητος collatio. 2.105 b
Prudentiæ & ingenij collatio. 2.115 b
Prudentiæ & moralis uirtutis uinculum. 2.183 a.105.444 b
Prudentiæ officium. 2.513 a
Prudentiæ partes. 2.111 b
Prudentiæ species. 2.105 a
Prudentiæ utilitas. 2.115 a
Prudentiam belluis quibusdam inesse. 2.110 b
Prudentiam intelligentiæ è regione oppositam esse. 2.112 a
Prudentiam non in uniuersis modò, sed & in singulis rebus uersari. 2.111 a
Prudentiam in adolescentes non cadere. 2.111 b
Prudentiam neq; artem, neq; scientiam esse. 2.112.407.109 a
Prudentiam non esse scientiam. 2.407 a
Prudentiam non posse in incontinẽtem cadere. 2.119 b
Pruina quid. 3.270.1238 b
Pruina quomodo generetur. 3.270 b
Pruina & ros quid differant. 3.270 b
Pruinam in montibus non oriri. 3.270 b
Pruinæ & niuis collatio. 3.271 a
Pruinæ locus & tempus. 3.270 b
Prytanorum magistratus. 2.295 b
Pseudographus syllogismus. 1.397 a
Pseudographi syllogismi ex quibus fiant. 1.397 b
Psitacea Indica auis. 3.683 b
Psoloeis quid. 3.306 b
Psoloenta fulmina. 3.1239 b
Psychrus amnis ouium colorem immutans. 3.583 b
Ptisana ordacea. 4.7 b
Pubertatem soli homini esse datam. 3.617 b
Pubes. 4.28 b
Pubes hominis quoto incipiat anno 3.662 a
Pubes hominis arborum floribus similis. 3.662 a
Pubis pili quid indicent. 3.617 b
Pudens quis. 2.39.54 a
Pudor quid. 2.400 a
Pudor in oculis, prouerb. 1.485 b
Puellæ quo tempore sint diligentissimè custodiendæ. 3.662 b
Puer duplex. 2.13 b

Pueri

Pueri quatenus beati. 2.21 b
Pueri quomodo agant. 2.42 b
Pueritia quomodo instituẽda. 2.32 b
Pueritia quomodo laudanda. 1.585 a
Puerperium uehemens. 3.663 b
Pugil quis. 1.444 b
Pulchritudo quid. 1.444 a
Pulchritudo in quo cernatur. 2.69 a
Pulchri definitio. 1.453 a
Pulchrorum genera duo. 1.446 a
Pulices unde nascantur. 3.632 b
Pulicum coitus. 3.632 b
Pulla aquilæ species. 3.711 a
Pullus in ouo quot dierum spacio generetur. 3.637 b
Pullus qua ratione & ordine in ouo creetur. 3.637 b.865 a
Pullorum ortus. 3.866 a
Pullorum in ouis cibus. 3.866 a
Pulmo quibus animalibus datus. 3.507 b
Pulmo ob quam caussam animalib. fit datus. 3.509 b
Pulmo & cor ut differãt à sanguine, quẽ intra se continent. 3.553 a
Pulmonis constitutio. 3.510 b
Pulmonis morbi. 3.512 b
Pulmonis sedes. 3.768 b
Pulmonis usus. 3.773 b
Pulmonem & branchias uni, eidemq; animali non dari. 3.508 a
Pulmonem fungosum quæ habeant. 3.501 a
Pulmonem sanguinis uacuum non esse. 3.553 a
Pulmones animalcula. 3.621 b
Pulmones hominis & reliquorum animalium ut differant. 3.551 b
Pulmonum differẽtiæ uariæ. 3.774 a
Pulsus quid. 3.101.332.518 b
Pulsus an in arterijs eandem seruet æqualitatem. 3.519 b
Pumiliones qui dicantur. 3.446 a
Punctum temporis quid. 3.64 b.86 a
Puncto tẽporis nihil quiescere. 3.86 b
Puncto temporis nihil moueri posse 3.86 b
Puncta sint ne essentiæ. 3.1023 b
Puniceus color. 3.975 a
Pupilla. 3.546 a
Pupillæ cutis qualis esse debeat. 3.902 b
Pupillas omnibus animalib. easdem esse. 3.585 b
Purpura extra mare quamdiu uiuat. 3.690 a
Purpura tinctura. 3.979 a
Purpurę ut nascantur. 3.620 a
Purpuræ ut capiantur. 3.621 a
Purpuræ quando generentur. 3.616 b
Purpuræ quamdiu uiuant. 3.621 a
Purpurarum flos. 3.620 b
Purpararum generatio. 3.876 a
Purpurarum genera plura. 3.620 b
Purpurarum uictus. 3.675 a
Purpuris quid noceat. 3.690 a
Purpureus color. 3.975 a
Purulentia. 4.7 a
Pus. 3.586 b
Pusillanimitatis signa. 4.198 a
Pusillanimi qui sint. 2.399 a
Pusillo animo qui sint præditi. 2.69 a
Putrescere omnia excepto igne. 3.321 b
Pygargus aquilæ species. 3.640 b
Pygmęi. 3.682 b
Pygmęorum generatio. 3.858 b
Pygmæorum & gruũ pugna. 3.682 b
Pyramides Aegyptij. 2.312 a
Pyrausta uermiculus. 3.693 a
Pyrenæus mons. 3.275 a
Pyrimachus lapis. 4.210 b.3.328 a
Pyriphlegeton. 4.216 b
Pythagoras apud Italos in honore habitus. 1.509 b
Pythagoræ de uirtutib. doctrina reprehenditur. 2.383 a
Pythagorei cur omnium rerum rationem ad numeros reuocarint. 3.999 a
Pythagoreorum de bono maloque sententia. 2.5.16.36 a
Pythagoreorum de infinito sententia. 3.34 b
Pythagoreorũ de uno & finito, eorumq; contrarijs sententia. 2.29 a
Pythagoreorum de formis substantialibus error. 3.1181 b
Pythagoreorum principia ex coniugatione dicta decem. 3.999 b
Pythagoreorum de principijs & elementis sententia. 3.999 a
Pythagoreorum grauis reprehẽsio. 3.1212 b
Pythagoreorum sententia de iure refutatur. 2.93 b
Pythagoreorum συσσιτία. 3.1206 a
Pythagoricorum sententia de iusto reprehenditur. 2.402 b
Pythocles Atheniensis. 2.510 a
Pythonis & Pammenis altercatio. 2.490 b

Q

Quadratus homo. 1.532.2.22 b
Quadrupeda quatuor modis pedes inflectere posse. 3.483 a
Quadrupeda quæ hyeme lateant. 3.686 b
Quadrupeda ouipara quæ. 3.555 a
Quadrupeda ouipara quomodo mouentur. 3.555 a
Quadrupedum ętatis indiciũ. 3.658 a
Quadrupedum ouiparorum descriptio. 3.561 b
Quadrupedum ouiparorum fœtura. 3.633 b
Quadrupedum cauernas subeuntiũ motus. 3.484 b (557 a
Quedrupedũ distinctio à pedibus. 3.
Quærere qua ratiõe cõueniat. 1.563 b
Quęrendi usus, ac de quib. primùm sit quærendum. 3.1012 b
Quæsita & cognita ut differãt. 1.163 a
Quæstio quid. 1.563 b
Quæstio consecutionis quid. 1.210 b
Quæstio Dialectica quid & quotuplex. 1.246 b
Quæstionis species & ordo. 1.592 a
Quæstiõem omnẽ esse medij. 1.210 b
Quæstiones quid. 1.471.570 b
Quæstiones duplices. 1.258 a
Quæstiones eædem quot modis dicantur. 1.230 b
Quæstiones singulæ quæ. 1.258 a
Quæstiones alias alijs ad probãdum faciliores esse. 1.102 b
Quæstiones probatu difficiles quæ sint. 1.357 a
Questiones obscuræ & multiplices quomodo tractandæ. 1.360 a
Quæstiones uniuersæ quæ. 1.258 a
Quæstiones testib. certiores. 1.570 b
Quæstionum genera quatuor. 1.210 a
Quæstionũ an sit, quid sit, quale sit & quæ caussa sit, collatio. 1.218 b
Quæstionum propositionumq; genera quatuor. 1.242 a
Quæstiones quasdam à disputationibus alienas esse. 1.246 a.247 b
contra Quæstiones ut dicendum. 1.472 a.570 b
à Quæstionib. ut dicendũ. 1.471.570 b
Quæstuaria ars. 2.199 a
Quęstuarię artis genera duo. 2.204 a
Quæstuariæ artis partes. 2.204 b
Quæstuariam bifariam dici. 2.472 b
Quæstuariam facultatẽ œconomiæ administram esse. 2.204 a
Quæstuariam facultatem ad patrẽ familiãs propriè non spectare. 2.204 a
de Questu, eiusq; generib. qui scripserint. 2.205 a
Quæstuum genera. 2.205 a
Qualia quæ dicantur. 1.34 a
Qualia intentionẽ, summissionẽq; suscipere, qualitates non itẽ. 1.35 a
Qualitas quid. 1.32 a
Qualitas quot dicatur modis. 3.1053 a
Qualitatis species. 1.32 a
Qualitatis species altera naturalis uis & imbecillitas. 1.32 b
Qualitatis species tertia perturbatio & patibilis qualitas. 1.32 b
Qualitatis quarta species, forma & figura. 1.33 b
Qualitati quid maximè proprium. 1.35 a
Qualitates patibiles unde dicte. 1.33 a
Qualitatum primarum alias agẽdi, alias patiendi uim habere. 3.320 b.321 a
Qualitatib. repugnantiã inesse. 1.34 b
Qualitatibus primis quatuor reliquas omnes subijci. 3.242 a
Qualitates magis, minusq; suscipere. 1.34 b
Qualitates primas tactui subiectas quatuor numero esse. 3.242 a
Qualitates quasdam in relatis numerari. 1.35 b
Qualitates quasdam nec intendi, nec remitti. 1.35 a
Quantitas deiuncta quid. 1.25 a
Quantitas, cuius partes sitũ habent, quæ dicatur. 1.26 a
Quantitas, cuius partes situm nõ habent, quæ sit. 1.26 a
Quantitas cuius partes ordine constant. 1.26 a
Quantitatis diuisio. 1.25 a
Quantitatis continuæ species. 1.25 a
Quantitatis deiunctæ species. 1.25 a
Quantitatum continuarum cõmunis terminus. 1.25 b
Quantum quid. 3.1052 a
Quantũ quot dicatur modis. 3.1052 a
Quanta propriè dicta. 1.26 a
Quanta impropriè dicta. 1.26 a
Quanta nec magis, nec minus suscipere. 1.27 a
Quantis nil contrarium esse. 1.26 b
Quantis qd maximè propriũ. 1.27 b
Quid est, non esse Dialecticam interrogationem. 1.55 a
Quinque uiratus. 2.231 b
Quintilianus cur in Græcis uocabulis conuertendis à Cicerone uariarit. 1.549 a
Quid res sit nec definitione nec demonstratiõe cognosci posse. 1.217 a

q Quid

HAYSTOBA BIBLIOTEKA OHY WILL MELLIKOBA

Quid res sit alia definitione probari posse, sed non demonstrari. 1.218 a
Quid res sit, nisi eam esse cognitum sit, cognosci non posse. 1.218 b
Quid res sit quomodo inuestigetur. 1.219 a & b.
Quiescere quid. 3.86 b
Quies quid. 3.73 a.93 b
Quies duplex. 3.152 a
Quies quieti contraria. 3.78 a
Quietis diuisio. 3.94 a.b
Quietem perpetuam omnib.reb.attribuere quam sit absurdũ. 3.112 b

R

Radix quid. 3.949 b
Radicem plantis loco oris esse. 3.495 a (362 b
Radices capitis loco esse stirpibus. 3.
Raia piscis. 3.543 a
Raiæ piscis fœtura. 3.649 a
Raiarum ingenium. 3.714 a
Raimundus, eiusq; scripta. 1.15 b
Raimundi ars. 1.15 b
Rami. 3.949 b
Rami reprehensio grauis. 1.152 b
Rana cur contra cartilagineorum naturam ouum foras pariat. 3.866 a
Ranæ & buteonis dissidium. 3.698 a
Ranę piscatricis ingenium. 3.713 b
Ranæ mutæ. 4.212 a
Ranarum coitus. 3.606 a
Ranarum lingua & uox. 3.606 a
Ranarum oua qualia. 3.866 a
Ranas uocales in regionibus quibusdam non inueniri. 3.693 b
Raritas corporis. 4.11 a
Rarum quid. 1.34 a
Rara, crassa, aspera, læuia non esse qualia. 1.34 a
Ratiocinandi animi uis quæ. 2.106 a
Ratiocinatio quid. 1.73 a.240 b
Ratiocinatio demonstratiua & dialectica in quo conueniant. 1.73 a
Ratiocinatio fallax. 1.240 b
Ratiocinatio perfecta. 1.73 a
Ratiocinatio imperfecta. 1.73 a
Ratiocinatio uera quæ. 1.381 a
Ratiocinationis cuiusuis alterum extremum affirmari, & alterum in toto esse. 1.100 b
Ratiocinationis usus. 2.107 b
Ratiocinationem ante demonstrationem explicandam esse. 1.74 b
Ratiocinationem ex trib. tantũ terminis constare. 1.101 a
Ratiocinationẽ omnem ad tres figuras referri. 1.98 a
Ratiocinationem ex duobus tantum pronunciatis constare. 1.102 a
Ratiocinationes ex hypothesi uiri probent. 1.116 b
Ratiocinationes ex necessario & contingenti in prima figura. 1.91 b
Ratiocinationes ex contingenti & absoluto in prima figura. 1.88 b
Ratiocinationes ex necessaria & absoluta propositione in prima figura. 1.82 b
Ratiocinationes ex utraq; necessaria in prima figura. 1.82 a
Ratiocinationes ex utraq; cõtingente in prima figura. 1.87 a
Ratiocinationes ex ambobus pronũciatis contingentibus in secunda figura. 1.93 a
Ratiocinationes ex necessario & accidenti in secunda figura. 1.95 a
Ratiocinationes ex necessaria & absoluta propositione in secunda figura. 1.83 a
Ratiocinationes ex enunciatis quæ quid esse dicunt, & quid accidere in secunda figura. 1.94 b
Ratiocinationes ex necessaria & absoluta in tertia figura. 1.84 a
Ratiocinationes ex necessario & cõtingenti in tertia figura. 1.98 a
Ratiocinationes ex ambobus contingentib.in tertia figura. 1.96 b
Ratiocinationes ex accidente & absoluto in tertia figura. 1.97 b
Ratiocinationes secundæ & tertiæ figuræ ut ad primã reducãtur. 1.81 b
Ratiocinatiões infinitæ, & mutua in ijs consequendi ratio. 1.118 b
Ratiocinationes ex hypothesi ad figuram nullam referri posse. 1.116 b
Ratiocinationes imperfectæ ut perficiantur. 1.81 a
Ratiocinationum ἀνάλυσις. 1.111 b
Ratiocinationum genera duo. 1.381 a
Ratiocinationum genera tria. 1.82 a
Ratiocinationũ principia tria. 1.111 b
Ratiocinationum fallacium genera plura. 1.241 a
Ratiocinationum ex hypothesi & in cõmodo urgentiũ discrimen. 1.117 a
Ratiocinationum ex hypothesi resolutio. 1.116 b
Ratiocinationũ reciproca unius figuræ in aliam reductio. 1.117 a
Ratiocinationum omniũ eadem initia esse non posse. 1.206 b
Ratiocinationes omnes ex antecedentib.consequentib. & repugnãtibus construi. 1.109 b
Ratiocinationes alias, alijs plura cõcludere. 1.122 b
Ratio brutorum. 3.702 b
Ratio falsa quando efficiatur. 1.143 a
Ratio recta quæ sit. 2.116 b
Rationis in affectus imperiũ. 2.421 b
Rationis officium in agendo. 2.107 a
Rationis duæ partes. 2.351 b
Rationis & cupiditatis certamen. 2.124 b
Rationi quando fides adhibenda sit. (3.875 a
Raucitas. 4.3 a
Reciprocatio ratiocinationũ in prima figura. 1.132 b
Reciprocatio ratiocinationum in secunda figura. 1.133 b
Reciprocatio ratiocinationũ in tertia figura. 1.134 b
Reciprocatiões primæ figuræ. 1.145 b
Recordari quid sit. 3.436 a
Recordari & iterum discere quid differant. 3.437 a
Recordari alicuius rei quomodo debeamus. 3.437 a
Recordatio quomodo fiat. 3.436 b
Recordatio quomodo erga memoriam affecta sit. 3.436 a
Recordationem ratiocinationi similem esse. 3.439 a
Recordationem solius esse hominis.
Recordatiõe q ualeãt. 3.433 a (3.438 b
Recordatione melancholicos minus ualere. 3.439 a
Recordationes unde nam celerrimè ducantur. 3.437 a
Rectè quàm malè facere difficilius esse. 2.36 a
Rediuij ut oriantur. 3.626 b
Refrigerandæ aquæ ratio. 3.273 a
Refrigeratio in piscib.ut fiat. 3.511 a
Refrigerationis in animantibus modus. 3.509 b
Refutare facilius esse quàm confirmare. 1.103 a
Refutatio Iudicialis generis. 1.588 a
Refutationis uia duplex. 1.544 b
Regalis potestatis interitus. 2.310 a.b
Regia potestas. 2.243 b
Regia potestas absoluta sitne iusta. 2.259 a
Regia potestas Barbarorum qualis. 2.255 a
Regia potestas quò cõparata. 2.306 b
Regia potestas quibus de caussis & quomodo mutata fit. 2.257 b
Regia potestas quomodo & tollatur & conseruetur. 2.306 a.b
Regia potestas omnib.imperij partibus absoluta quæ sit. 2.259 a
Regia potestas quib. rationibus conseruetur. 2.311 a.b
Regiæ potestatis multitudo. 2.260 b
Regiæ potestatis quintum genus cũ in unius potestate sunt omnia. 2.256 b
Regiam potestatem patrium esse debere imperium. 2.150 a
Regnum quid. 1.452 b
Regnum heroicum. 2.255 b
Regni genera quatuor. 2.254.256 a
Rex quis. 2.149 b
Rex erga subditos ut affectus esse debeat. 2.150 b
Rex & gubernator ciuitatis quid differant. 2.192 a
Regis & tyranni collatio. 2.149 b
Regis & tyranni differentiæ. 2.307 a
Regis & tyranni differentia à satellitio utriusq; petita. 2.255 a
Regi num satellitio opus sit. 2.258 a
Regem quid deceat. 1.551 b
Reges qui creandi. 2.231 a
Reges cur nõ dicãtur prodigi. 2.64 b
Reges quib.uideantur præstantes. 2.351 a
Regib.cur olim homines paruerint. 2.257 b
Regulus. 2.41 b
Regulus auis. 3.677 b
Reiectionis per cõparationẽ locus. 1.
Reipsa esse quid sit. 3.1098 a (508 b
Relata in quib.intelligantur. 3.1053 b
Relatorum definitio uera. 1.31 a
Relatorum definitio uiciosa. 1.27 b
Relatorum locus. 1.507 b
Relatorũ locus quales captiones pa-
Relatorũ natura. 3.1188 a (riat. 1.508 a
Relatorum numero substantias nullas contineri. 1.31 a
Relatorum reciprocatio quomodo explicanda. 1.29 a
Relatorum uno cognito cognosci & alterum. 1.31 a
in Relatorum explicatione nomina licet fingere. 1.28 b
Relatis repugnantia inesse. 1.28 a
Relata magis & minus suscipere. 1.
Relata mutuò se tollere. 1.30 a (28 a
Relata ordine naturę simul esse. 1.29 b
Relata reciprocari. 1.28 b
Reminisci quid sit. 3.436 b
Remora piscis. 3.565 b
Remuneratio ut fiat. 2.94 a.b
Renes quib.animalib.dati sint. 3.777 a

Renum

Renum figura. 3.777 b
Renum officium. 3.777 b
Renum situs & forma. 3.553 b
Renum usus. 3.775 b
Renibus quæ nam animalia careant. 3.567 a (tur. 4.146 a
Reo cur dexter apud iudicẽ locus de-
Repetitione qui uti possint. 1.535 b
Reprehendere alios iucundum esse. 1.463 a
Reprehendendi temeritas. 1.509 a
Reprehensio quid. 1.381 b.394 a
Reprehensio quando fiat. 1.143 b
Reprehensio à contrarijs. 1.516 a
Reprehensio à re. 1.516 a
Reprehensio à rebus iudicatis. 1.516 b
Reprehensio à simili. 1.516 b
Reprehensionis duo modi. 1.517 a
Reprehensionis uicia & modi. 1.361 b
Reprehensionis ignoratio unde oriatur. 1.386 b
Reprehensionis ignoratione omnia sophismata contineri. 1.388 b
Reprehensiones propriæ & communes. 1.393 b
Reprehensionum modi duo. 1.383 a
Reprehensionũ modi quatuor. 1.516 a
Reprehensiones soluere quid sit. 1.394 b
Reprehensiones omnes ad multiplicitatem referri non posse. 1.412 a
Resistere quid sit. 1.368 a
Resoluti homines qui dicãtur. 1.239 a
Respirare quando incipiat partus. 3.519 b
Respirare quæ nam potissimum animalia soleant. 3.511 a
Respiratio duplex. 3.262 a
Respiratio cur animalib.data. 3.370 a
Respiratio piscium ut fiat iuxta Anaxagoram. 3.501 a
Respiratio quorũ fit animaliũ. 3.501 a
Respiratio quonam pacto & quorũ animalium uitæ, mortisq; caussa fit. 3.503 a
Respirationis crebræ caussa. 3.512 b
Respirationis initium. 3.519 a
Respirationis instrumentum. 3.370 a
Respirationis partes. 3.501 a
Respirationis usus duplex. 3.421 a
Respirationi pulsum non respondere. 3.519 a
Respirationẽ insectorum non esse. 3.507 a (3.501 b
Respirationem in pisces non cadere.
Respirationẽ quorundã etiam aquatilium esse. 3.507 b
de Respiratione Empedoclis sententia ponderatur. 3.504 b
de Respiratione, eiusq; caussis ueterum opiniones. 3.518 a
Respondentis præcepta. 1.405 a
Respondentis officium. 1.358 b
Respondentis triplex quæstionis genus. 1.358 b
Respondentes ægrè quomodo tractãdi sint. 1.403 a
Respõsio apparẽs ac speciosa. 1.407 a
Responsionem temerariam in disputando periculosam esse. 1.399 b
Responsiones quando & quomodo dandæ. 1.546 a
Res quid. 3.186 b
Res familiaris & domus quid differant. 2.374 a
Res familiaris & Respublica quid differant. 2.374 a
Rei familiaris officium. 2.374 a
Rem familiarem Republica priorem esse. 2.374 a
Rerum diuisio. 1.49 a.103 b.3.835 a
Rerum in natura existentium genera duo. 3.16 a
Rerum ordo duplex. 3.1179 b
Rerum omnium principem esse optimum, sapientissimumq;. 3.1144 b
Respublica quid. 2.235 a.244 b
Respub.optima quæ sit. 2.333 a
Respub.optima ut inquirenda. 2.331 a
Respublica optima quib.constare rebus debeat. 2.348 b
Respub.optima ex quib.constet Socratis iudicio. 2.218 a
Respublica optima ex cuiusmodi hominibus constare debeat. 2.340 a
Respublica communi nomine sic dicta quid. 2.273 a
Respub.cõmuni nomine dicta quomodo ex paucorum & populi potestate oriatur. 2.275 b.274 a
Respublica & ciuitas quid differant. 2.374 a
Respub.& res familiaris quid differant. 2.374 a
Respub.Hippodami. 2.221 a
Respublica Phaleæ. 2.218 b
Respub. Platonis prima & secunda quid differant. 2.215 b
Respub.Platonis reprehenditur. 2.209 a
Respub.Platonis secunda reprehenditur. 2.216 a
Respub. à seditionibus libera quæ. 2.277 a
Reipublicæ administratio ad quos pertineat. 2.411 a
Reipublicę administratores quem sibi finem habeant propositũ. 2.14 b
Reipublicæ bene constitutæ & uitiosæ discrimen. 2.31 a
Reipublicæ cõfusio unde oriatur. 2.80 a
Reipublicæ & corporis humani uenusta collatio. 2.291 b
Reipublicæ definitio κατ' ἀναλογίαν. 2.276 a
Reipublicę disciplinę officiũ. 2.374 a
Reipublicæ formæ inter se conferuntur. 1.552 a
Reipublicæ formæ minus diuturnæ quæ sint. 2.315 a. b
Reipublicę formę quot & quæ, quot item & quæ earũ opposita. 2.138 a
Reipublicæ formarũ collatio. 2.149 b
Reipublicæ formarũ, & familiæ partium uenusta collatio. 2.487 b
Reipub. formarum exempla ac similitudines in familijs cerni. 2.150 a
Reipublicæ formarũ defectiones ac euersiones. 2.149 b
Reipublicę formas ad duo capita reuocari posse. 2.265 a
Reipub.genera quot & quæ. 2.149 b
Reipubl.genera quot & quæ, quot item & quæ uitiosa his contraria. 2.190 b
Reipubl. genera cõplura unde nata. 2.264 b
Reipub. optimæ ciues in quibus artibus uersari aut non uersari debeant. 2.343 a
Reip. optimæ fundamenta. 2.336 b
Reip. optimæ magnitudo. 2.337 a. b
Reipublicę optimę officia quomodo sint distribuenda. 2.343 a
Reipub.optimæ regio siue ager qualis esse debeat. 2.338 a.b
Reipub.partes duæ. 2.343 b
Reipub. partes potissimæ quot & quæ. 2.281 a
Reipub. Platonicæ incommoda. 2.210.211 a.b
Reipub.Platonicæ primæ & secundæ collatio. 2.216 a
Reipub.popularis ortus. 2.278 b
Reipublicæ qualitas & quantitas. 2.278 b
Reip.uitium fœdissimũ quod. 2.230 a
de Reipub. æquabilitate quæ certẽt. 2.273 b
Reipublicæ quis sit finis propositus. 2.242 a
Reipub. qui præficiendi sint. 1.555 b
Rempublicam capessere præclarum esse. 2.12 b
Rempub. communi nomine sic dictam raro existere. 2.272 a
Rempub. præclarè constitutam esse unde intelligi possit. 2.231 a
ad Rempublicam sibi uendicandam quib.dolis diuites erga egenos, & hi erga illos utantur. 2.279 b
Respublicæ contrariæ quæ. 2.309 b
Respublicæ quot modis concidant. 2.300 b
Respublicæ quomodo conseruẽtur. 2.301.302 a.b
Rerumpublicarum & animalium collatio. 2.266 b
Rerumpublicarum genera. 1.441 b 452.594 a
Rerumpub.genera quatuor à plerisque commemorari. 2.271 b
Rerũpublicarũ genera quot & quæ, quot itẽ & quæ illarum aberrationes. 2.243 a
Rerumpublicarum amicitiæ quamdiu maneant. 2.150 b
Rerumpublicarum cognitionẽ oratori necessariam esse. 1.452 a
Rerumpublicarum euersiones duobus modis fieri. 2.294 a
Rerumpublicarũ mutationes. 2.243 b
Rerũpublicarum mutationes duobus fieri modis. 2.286 b
Rerumpublicarum mutationum collatio. 2.263 b (2.236 a
Respublicas specie inter se differre.
Reticulũ in animantib. 3.568 a.781 b
Rhadamanthi sententia de iure refutatur. 2.94 a
Rhectæ. 3.1240 b
Rhetori & Dialectico rerũ cognitionem esse necessariam. 1.505 b
Rhetorica ex quib.conflata. 1.440 a
Rhetorica ad quam philosophiæ partem pertineat. 1.428 a
Rhetorica quomodo incõmoda Rebuspub.importet. 1.432 b
Rhetoricæ definitio. 1.433 a
Rhetoricæ utilitas. 1.432 a
Rhetoricæ inuentores. 1.426 a
Rhetoricæ & Dialecticæ omnes homines participes esse. 1.430 a
Rhetoricæ officium. 1.432 b
Rhetoricæ proprium. 1.435.430 a
Rhetoricæ finis iudicium. 1.473 a
Rhetoricæ materiam indefinitã esse. 1.432 b (430 a
Rhetoricæ & Dialecticæ collatio. 1.
Rhetoricam & Dialecticam facultates

HAVRODAMIA OTERA OHY in.I.I. MEUTIKORA

tes non ſcientias eſſe. 1.440 b
Rhetoricam Dialecticæ, & ciuilis ſcientiæ propaginem eſſe. 1.434 a
Rhetoricam ad hominum opinionē accommodatam eſſe. 1.519 a
Rhetoricam & Dialecticam ſolas ex artib. in contrarias partes diſſerere. 1.432 b
Rhetoricam Dialecticæ & ſophiſticæ ſimilem eſſe. 1.440 a
Rhetoricorum ad Theodecten ſcopus. 1.427 a
Rhetoricorū ad Theodectē in tres libros partitio, & ſingulorum lib. argumenta. 1.427 a. b
Rhetoricorum ad Alexandrum argumentum. 1.549 b
Rhetoricorum ad Alexandrum & Theodecten collatio. 1.549 b
Rhetorica quę uulgò ad Theodectē nominātur, nō eſſe ad Theodecten ſcripta. 1.530 b
Rhetorica ad Alexandrum non eſſe Ariſtotelis. 1.550 a
Rhetoricos locos communes eſſe. 1. 437 b
Rhetorū priſcorū reprehēſio. 1.430 a
Rhetorum proportiones tripartitas eſſe. 1.439 a
Rhetorum argumenta à ſignis fallacia eſſe. 1.387 a
Rhinobatus piſcis. 3.643 b
Rhinobati piſces. 3.855 a
Rhiphæi montes. 3.275 a
Rhodanus fluuius. 3.276 a
Rhodi ſeditio inter optimates & plebem orta. 2.291 a
Rhodi popularis poteſtas ut concidit. 2.294 b
Rhodiorum Reipub. mutatio. 2.291 a
Rhodops mons. 3.275 b
ῥοιὰ. 3.201 b
Ridere quando infantes incipiant. 3. 671 a
Ridicula facies. 1.599 a
Ridiculum quid. 1.599 a
Ridiculi genera duo. 1.546 b
Ridicula ex inuerſione literarum. 1. 533 b
Ridiculis in oratiōe an utendum ſit. 1.546 b
Rigor cur ſomnum impediat. 4.48 a
Robuſtus quis. 1.444 a
Ros quid. 3.270. 1238 b
Ros quomodo generetur. 3.270 b
Ros quo uēto ſpirāte oriatur. 3.270 b
Ros cur cœlo temperato oriatur. 3. 270 b
Ros & pruina quid differant. 3.270 b
Roris locus & tempus. 3.270 b
Roris & pluuiæ collatio. 3.271 a
Roſtri auium uſus. 3.765. 761 a
Roſtra auium ex qua materia fiant. 3.853 a
Roſtrorum auium differētiæ. 3.806 a
Rotunda cur facillimè moueantur. 4.181 a
Rubecula auis. 3.677 b
Rubeculæ mutatio. 3.728 b
Rubellio piſcis. 3.645 a
Rubelliones piſces. 3.609 a
Rubelliones piſces omnes fœminei ſexus. 3.848 a
Rubeta apum inimica. 3.721 a
Rubetæ & buteonis diſsidiū. 3.698 a
Ruberrarum uictus. 3.677 a
Rubicilla auis. 3.677 b
Rubicillę mutatio. 3.728 b
Rubor faciei. 4.16 b
Ructare quæ nam animalia nequeant. 4.57 b
Rufitas. 3.909 a
Ruminare quæ animalia ſoleant. 3. 730 a
Rumpi quæ poſsint. 3.332 a
Rupicis uictus. 3.678 a
Ruſticitas & ruſticus. 2.38 b
Ruſticitatis proprietates. 2.77 b
Rutæ odor ſerpentib. infeſtus. 3.702 a
Rythmus quid. 1.528 a

S

SAcerdotum ſodalitatib. qualis locus conueniat. 2.348 a
Sacer piſcis. 3.714 a
Sacer piſcis quo tempore pariat. 3. 649 a
Sacrificia quę dijs accepta ſint. 1.557 a
de Sacrificijs quomodo conſultandum. 1.556 a
Sæpiæ oua. 3.591 b
Sagacitas. 2.105 a
Sagacitas quib. in reb. uerſetur. 2. 113 b
Sagacitatem à prudentia differre. 2. 113 b
Sagacitatem ineſſe hominib. à natura. 2.114 b
Salacitatis indicium. 4.31 b
Salamandra. 3.627 b
Sal cur magis odorem habeat, quam nitrum. 3.419 b
Sal igni ingeſtus cur crepat. 4.67 a
Sal quomodo in Chaonia ex aqua coquatur. 3.289 a
Sal quomodo in Vmbria ex arundinum & iuncorum cinerib. coquatur. 3.289 a
Salis modius, prouerb. 2.481 b
Salem plus terræ quàm aquæ habere. 3.328 b
Sali partus. 3.707 b
Sali & aſini prælium. 3.698 a
Salitium quid. 3.582 b
Saliua quando in ore affluit potiſsimum. 3.917 b
Saliuæ hominis uis. 3.695 a
Salpa quando pariat. 3.616. 649 a
Salpa quoties pariat. 3.615 a
Salpa ubi gignatur. 3.684 a
Salparum uictus. 3.675 b
Saltatio. 2.363 b
Salubre quot & quib. modis dicatur. 3.1026 a
Salubritas locorum unde æſtimanda. 2.346 a
Sanguinea animalia. 3.550 b
Sanguis alimentū extremū. 3.496 b
Sanguis dormientium. 3.586 b
Sanguis fœminarum. 3.586 b
Sanguis fibris refertus cuius rei cauſſa ſit. 3.748 a
Sanguis fibris carens cuius rei cauſſa ſit. 3.748 a
Sanguis hominis, tauri & aſini. 3. 586 a
Sanguis integer & corruptus. 3.585 b
Sanguis menſtruus. 3.586 b
Sanguis metus cauſſa. 3.748 a
Sanguis optimus. 3.744 a
Sanguis quatenus uel calidus, uel nō calidus ſit. 3.746 b
Sanguis qui nunquam ſpiſſatur. 3. 748 a
Sanguis quomodo cōcreſcat. 3.748 b
Sanguis ſapientiæ cauſſa. 3.748 a
Sanguis taurorum. 3.586 a. 748 b
Sanguis tenuiſsimus & craſsiſsimus in quib. corporis partib. 3.447 a
Sanguinis accretio & decretio, cōſeruatio item & corruptio. 3.747 b
Sanguinis copia. 3.586 a
Sanguinis differentiæ. 3.744 a
Sanguinis è narib. profluuiū. 4.50 b
Sanguinis fons. 3.447. 770 a
Sanguinis motus. 3.586 a
Sanguinis mutatio. 3.586 b
Sanguinis mutatio ex ætate. 3.587 a
Sanguinis natura & affectiones uariæ. 3.585 b
Sanguinis neceſsitas. 5.585 b
Sanguinis ortus. 3.586 b
Sanguinis profluuium per quas potiſsimùm partes fiat. 3.773 b
Sanguinis uaſa. 3.585 b
Sanguinem non omnem concreſcere. 3.586 a
Sanguinem non ſentire. 3.749 a
Sanguinem omnium corporis partium materiam eſſe. 3.749 b
Sanguinem tactū non ſentire. 3.585 b
Sanguinem uariarum in animalib. differentiarū cauſſam eſſe. 3.748 b
Sanies quid. 3.542. 587 a. 748 b
Sanum quot & quibus modis dicatur. 3.1026 a
Sapiens quis. 3.993 b
Sapiens quis, iuxta Homerum. 2. 475 b
Sapiens ut uitam inſtituat. 2.23 a
Sapientis eſſe quoſuis fortunæ caſus æquo ferre animo. 2.23 a
Sapientiæ & prudentiæ diſcrimen. 2.407 a
Sapientis officium. 2.110. 1.382 a
Sapientem natura eſſe neminem. 2. 114 b
Sapientes ab omnibus honorandos eſſe. 1.509 b
Sapientes beatiſsimos eſſe. 2.185 a
Sapientes rarò prudentes eſſe. 2.110 b
Sapientia quid. 1.462 b. 2.104. 407 a. 3.993 b
Sapientia ad quam animæ partem pertineat. 2.104 a
Sapientia cur expetenda ſit. 2.115 a
Sapientia cur nihil utilitatis habere uideatur. 2.114 b
Sapientia in quib. uerſetur. 3.993 b
Sapientia in quauis arte quibus tribuatur. 2.110 a
Sapientia quomodo beatum efficiat. 2.115 a
Sapientia quot modis acquiratur. 2. 349 b
Sapientia ſit ne una ars an multæ. 3. 1116 b
Sapientiæ definitio. 2.445 a
Sapientiæ cum intelligentia & ſcientia collatio. 2.110 a
Sapientiæ encomion. 3.995 a
Sapientiæ explicationem ad ciuilem philoſophum pertinere. 2.408 a
Sapientię munus. 3.1177 b
Sapientiæ oblectationes. 2.181 b
Sapientiæ præſtantia. 2.110 a
Sapientiæ uarias ſignificationes eſſe. 2.110 a
Sapientiam & prudentiam non eſſe idem. 2.110 b
Sapientiam in præſtantiſsimis reb. uerſari. 2.110 a

Sapien-

Sapientiam moralibus uirtutib. præſtantiorem eſſe. 2.181 b. 182 a
Sapor quid ſit. 3.417 b
Saporis origo. 3.416 b
Saporis ſpecies. 3.418 a
Sapores cur odoribus euidentiores. 3.416 b
Sapores unde mutentur. 3.416 b
Saporum genera. 3.372 b
Saporum in fructib. plantarū cauſſę. 3.963 b
Sappho. 1.454. 509 b
Sardanapalus. 2.14. 448 b
Sardanapalus inter mulieres. 2.308 b
Sardanapali libidines. 2.14 b
Sarda piſcis. 3.684 b
Sarda piſcis, eiusq; partus. 3.615 a
Sardiniæ ſtructuræ. 4.215 b
Sargones piſces quando pariant. 3. 616 a
Sargus piſcis quamdiu uterū ferat. 3.648 b
Sargus quoties pariat. 3.615 a
Sargorum uictus. 3.676 a
Satherij uictus. 3.679 b
Satis eſſe ſibi ipſi & ſufficere quid. 2. 17 b
Satis eſſe ſibi ipſis quæ dicātur. ibid.
Saturnus alio nomine Phœnon. 3. 1235 b
Satyrus φιλοπάτωρ. 2.126 a
Satyrij uictus. 3.679 b
Scamander fluuius. 3.583 b
Scapulæ. 3.549 a
Scapularum phyſiognomia. 4.202 a
Scarabei pilularij ut naſcantur. 3. 627 a
Scarabei tauri ut gignantur. 3.626 a
Scarabei uirides ut naſcantur. 3.626 b. 627 a
Scarorum uictus. 3.675 b
Scaturigo quid. 3.281 a
Scelera cur cōmittantur. 2.27 b
Scelera unde naſcantur. 2.276 b
Sceleratiſsimi qui ſint habēdi. 2.87 b
Scepta fulmina. 3.1239 b
Scepton quid. 3.1239 b
Schadones apum ſoboles. 3.629 a
Scibilia quot ſint numero. 1.163 a
Sciendi uis animi quæ. 2.106 a
Scientia q.d. 1.208. 2.104 b. 108 a. 109 b
Scientiæ ad quā animæ partem pertineat. 2.104 a
Scientia alia præſtātior alia ob quas cauſſas dicatur. 3.341 a
Scientia circa quales res uerſetur. 2. 104 b
Scientia & ſcire quot modis dicātur 3.164 b
Scientia fortuita quæ. 2.108 a
Scientia quando in nobis oriatur. 3. 104 a
Sciētia quomodo acquiratur. 2.108 b
Scientia quarum ſit rerū. 2.444 a
Scientia una quæ. 1.205 a
Sciētia una, eadēq; quomodo poſsit eſſe multorum genere differētiū. 3.1120 a. b
Scientiæ cuinſuis finem eſſe, & hunc quidem bonum. 2.383 b
Scientiæ deſiderium. 3.991 b
Sciētiæ & opiniōis collatio. 2.414 a
Scientiæ & uſus collatio. 3.992 b
Scientiā à principijs proficiſci. 3.1 a
Scientiam diuinam duobus dici modis. 3.995 a
Scientiam doceri poſſe. 2.107 b
Scientiā eſſe aliquā quæ id q̄ eſt, quatenus eſt conſiderat. 3.1025 b
Scientiam & opinionē eiuſdē rei nō eſſe. 1.209 a
Scientiam & quod ſub eam cadit ab opinione & opinabili differre. 1. 208 a
Scientiā habere quot & quibus dicatur modis. 2.124 a
Sciētiā nullā perſenſum oriri. 1.205 b
Scientiam nullam principiorum ſuorum rationem reddere. 1.182 b
Scientiam neq; nullam neq; omniū rerum eſſe. 1.170 b
Scientiā nō eſſe reminiſcētiā. 1.144 b
ſub Scientiā quæ cadant. 2.107 b
à Scientia quæ remota ſint. 2.107 b
Scientiæ certiſsimæ quæ. 3.994 a
Scientiæ diuerſæ quæ. 1.205 a
Scientiæ ſubalternæ quæ. 1.161 b
Scientiarum conſtantia. 2.22 b
Scientiarū omnium cōmune quoddam uinculum eſſe. 1.182 a
Scientiarum ſiue facultatum & habituum diſcrimen. 2.86 a
Scientiarum unitas & diſtinctio unde ſumatur. 1.162 b
Scientias alias alijs certiores eſſe. 1. 204 b
Scire quid. 1.168. 3.1. a. 19. 995 b
Scire biſariā accipi. 2.123. 117 b. 463 a
Scire cur ſit difficile. 1.179 a
Scire duob. dici modis. 3.364 b
Scire tribus modis dici. 1.145 a
Scire duplex. 2.414 a
Scire p̄ quod aut propter quid, multipliciter differre. 1.160 a
Scire per ſe quid ſit. 1.178 b
Scire quæ exiſtimemur. 2.107 b
Sciri quędam, contra Protagoram & alios. 3.1034 a
Sciron uentus unde ſpiret. 3.295 b
Scolopendræ centipedes. 3.565 b
Scombrus mons. 3. 275 b
Scombrorum migratio. 3.682 b
Scombrorum piſcium coitus & partus. 3.649 b
Scopus. 1.1 a. b
Scordulæ. 3.649 b
Scorpiomachi locuſtarū gen⁹. 4.221 b
Scorpio quoties pariat. 3.615 a
Scorpiones noxij & innoxij. 3.695 a
Scorpionū immenſa multitudo. 4. 209 a
Scorpionū terreſtriū partus. 3.630 b
Scriptioni qualis locutio cōueniat. 1.535 b
Scrofæ fœtura. 3.652 b
Scrotum quid. 3.818 b
Scurra quis. 2.76. 400 b
Scurra & diſsimulator quid differant. 1.546 b
Scurræ proprietates. 2.77 b
Scurræ cur plerunq; pro facetis habeantur. 2.77 a
Scurrilitas & ſcurra. 2.38 b
Scylacis Indi dictum. 2.351 a
Scytharū pili cur ſimplices. 3.906 a
Scythica quædam auis, eiusq; nidificatio. 3.712 a
Sebum. 3.585 a
Secundæ & membranæ ut differant. 3.846 a
Secundarum rerū mediocrem abundantiam optimam eſſe. 2.276 b
Securitas. 1.443 a
Seditionis omnis caput. 2.286 b
Seditiōis parua interdū cauſa. 2.292 a
Seditiones quibus de rebus & ex quibus rebus naſcantur. 2.293 a
Seditionū cauſæ quot & quę. 2.290 a
Seditionum fontes. 2.288 a
Seditionū initia quot & quę. 2.290 a
in Seditionibus popularib. tria conſideranda. 2.289 b
Seditioſi ut animo affecti ſint. 2. 289 b. 290 a
Seducto res maximè multandos. 1. (555 a
Seipſis contenta quæ ſint. 2.17 b
Σεσαμὸς. 3.302 a
Semen à quibus animalib. emittatur aut non emittatur. 3.821 b
Semen genitale auium quale. 3.635 b
Semen genitale cur album ſit. 3.841 a
Semen genitale cur ab alijs emittatur, ab alijs non. 3.835 b
Semē genitale cur cum exit, ſpiſſum album q; fit: egreſſum, humidū nigrumq; euadat. 3.840 b
Semen genitale cur timore conſternatis profluat. 4.29 a
Semē genitale ebrioſorum cur infœcundum. 4.20 a
Semen genitale ex quibus cōſtet partibus. 3.840 b
Semen genitale fœcundum & infœcundum. 3.663 b
Semen genitale hominis cur multū. 4.29 a
Semen genitale hominis quoto ætatis anno exiſtat. 3.662 a
Semen genitale hominis quoto anno fœcundum reddatur. 3.663 b
Semen genitale maris quo pacto cauſa ſit eius quod gignitur. 3.832 a
Semē genitale num animam habeat. 3.839 b
Semen nū per arteriā feratur. 3.521 a
Semen genitale piſcium ut effluat. 3. 643 b
Semen genitale quomodo informetur. 3.669 a
Seminis profuſio, conceptus, & formatio. 3.846 a
Seminis genitalis definitio. 3.828 b
Seminis genitalis color. 3.840 a
Seminis genitalis differētiæ. 3.589 a
Seminis genitalis deceſsio ut fiat. 3. 843 b
Seminis genitalis emiſsio quoto ætatis anno incipiat. 3.662 b
Seminis genitalis fœcunditas, quomodo ſit probanda. 3.855 b
Seminis genitalis cur mulieres plus q̄ reliqua animalia habeant. 3.831 a
Seminis genitalis meatus. 3.819 b
Seminis genitalis naturā ſpumoſam eſſe. 3.841 a
Seminis piſciū genitalis meatus. 3. 643 b
Seminis profuſio quò fiat. 3.845 a
Seminis proliſici emiſsio. 3.541 b
Seminis genitalis proprietates aliquot. 3.589 b
Seminis genitalis quantitas, & qualitas. 3.589 a. b
Seminis genitalis qui nā plurimum habeant. 3.664 b
Seminis genitalis uis. 3.1187 a
Seminis genitalis uim magnā eſſe. 3. 828 b
Seminis & fructus differētia. 3.826 a
Seminis plantarū & animaliū differentia. 3.831 b

HAVCOBA BIBLIOTEKA OHY im. I. MELCHIORA

Semen bifariam accipi. 3.734 b
Semen genitale aliud marem, alia fœminam gignere. 3.663 b
Semen genitale Aethiopum nigrum non esse. 3.841 a
Semen genitale à fœminis ad genitu ram non conferri. 3.829 b. 830 a.b
Semẽ genitale aliud alio utilius esse. 3.845 a
Semen genitale ex cibo, qui in ipsum consumitur fieri. 3.860 b
Seminis emissio quando debilitat, & quando non. 3.920 b
Semen genitale excrementum esse. 3.826 a
Semen genitale in fœminam mitten tibus, insitne aliqua constituendi conceptus pars. 3.841 a
Semen genitale homini præ cæteris animantib. copiosum esse. 3.664 b
Semen ex omnib. corporis partibus prouenire quib. probetur argumẽ tis, eorumq; dissolutio. 3.821 b
Semen genitale nõ ex omnib. corpo ris partibus prouenire. 3.822 a. 831 b
Semen prolificum quando homo fer re incipiat. 3.617 b
Semen genitale qui emittant. 3. 589 a
Semine genitali qui & cur careant. 3.827 a
ex Semine genitali quomodo aliqd fieri dicatur. 3.825 b
Semiuocale in tragœdia quid. 1. 611 a
Sempiterna ex elemẽtis conflata nõ esse. 3.1167 a
Senectus quid. 3.512 b
Senectus animi & corporis. 2.227 a
Senectus animalium quorundã cu tis, & quæ nam eam exuant. 3. 687 a
Senectus bona quæ. 1.444 b
Senectus stipula. 1.531 a
Senectus unde apud Græcos nomẽ traxerit. 3.906 b
Senectutis qualitates. 3.908 a
Senectutem morbum esse naturalẽ. 3.908 b
Senectutem nec uoluntariã esse, nec non uoluntariam. 2.98 b
Senes cur loquaces. 1.495 b
Senes cur leuib. morbis obortis mo riantur. 3.512 a
Senes in contrahẽda, colendaq; ami citia quid sequantur. 2.141 b
Senum cupiditates. 1.495 b
Senum iræ quales. 1.495 b
Senum mores. 1.495 a
Senibus quis honos debeatur. 2.159 b
Senes ad colendam amicitiã minus idoneos esse. 2.137 a
Senes liberales esse. 1.495 a
Senes inuerecundos esse. 1.495 b
Senes opinari, non scire. 1.495 a
Senes parui animi esse. ibid.
Senes suspiciosos esse. 1.495 a
Senes timidos esse. ibid.
Senes uitæ cupidos esse. 1.495 b
Senes utilitatis studiosos esse. ibid.
Sensilium simulachra. 3.400 b
Sensus quid. 3.399 a
Sensus bipartitus. 3.757 a.b
Sensus cur sit animalibus concessus. 3.394 b
Sensus cur sit stirpib. denegatus. 3. 375 b
Sensus quomodo fiat. 3.520 a
Sensus & sciẽtia qd differãt. 3.365 a
Sẽsus & altricis uis collatio. 3.944 b
Sensus omnis expers quis. 2.32 a
Sẽsum à corpore & animo euenire. 3.410 b
Sensum non omnib. uiuentibus in esse. 3.394 b
Sensum nullius actionis initiũ esse. 2.106 b
Sensum quæ fugiunt, quatenus ratione demonstranda sint. 3.265 b
Sensu eodem possintne duæ res simul percipi. 3.425 b
Sẽsune eodem & sentiamus & sentire nos intelligamus. 3.380 b
Sensus à quibus obiectis labefaciẽtur. 3.375 b
Sensus quinam animalib. necessarij sint. 3.394 b
Sensus quot & qui insectorum. 3. 604 a
Sensus mouentia num possint infinitè secari. 3.423 a
Sensus mouentia cur certo numero sint conclusa. 3.423 b
Sensus mouẽtium genera tria. 3.365 b
Sensuum amor. 3.991 b
Sensuum collatio. 3.410 b
Sensuum communia. 3.411 a
Sensuum & elementorum collatio. 3.413 a
Sensuum ipsorum cur nullus sit sensus. 3.364 a
Sensuum obiecta propria & communia. 3.365 b. 366 a
Sensuum principia. 3.400 b
Sensuum principium cor esse. 3. 756 b
Sensuum usus. 3.1202 b
Sensib. omnibus quid cõmune sit. 3. 375 a
Sensus omnes in omnib. animalibus non reperiri. 3.442 b
Sensus non nisi quinq; esse. 3.379. 602 a
Sensus alijs animantib. plures, alijs pauciores inesse. 3.602 a
Sensibus simplicia facilius quã concreta percipi. 3.425 b
Sentiens bene quis. 2.114 a
Sentiendi principium. 3.375 a
Sentiendi uis in quo insit. 3.749 a
Sentire quid. 3.364 a
Sentire duobus dici modis. 3.364 a
Sentire & intelligere sintne unum & idem. 3.383 a
Sententia quid. 1.502. 567. 2.113 b
Sententia quarum rerum sit. 1.503 a
Sententia bona, beneq; sentiens in quibus uersentur. 2.409 b
Sententia quibus in rebus cernatur. 2.114 a
Sententia & enthymematis collatio 1.503 a
Sentẽtiæ species quot & quæ. 1.503 a
Sentẽtiam hominib. inesse à natura. 2.114 b
Sententiæ communes. 1.504 a
Sententiæ credibiles quomodo tractandæ. 1.567 b
Sententiæ enthymematicæ. 1. 503 b
Sententiæ ex propria natura. 1. 568 a
Sententiæ ex similitudine. 1.568 a
Sententiæ ex superlatione. 1.568 a
Sententiæ peruulgatæ. 1.504 b
Sententiæ quæ afferendæ. 1.568 a
Sententiæ unde sumendæ. 1.568 a
Sententiæ quomodo dissoluantur. 1. 589 b
Sententiarum genera duo. 1.567 b
Sententiarum & cõmentationũ differentia. 1.569 a
Sententiarum tractatio. 1.503 b
Sententiarum utilitas. 1.504 b
Sententias dicere quibus conueniat. 1.504 a
Sententias non omnes perpendendas esse. 2.14 a
Sententias non omnes de re qualibet exquirendas esse. 2.14 a
Sententijs ubi utendum. 1.543 b
Seuthes Thrax Amadocum inuadit. 2.309 a
Separatim esse quæ dicantur. 3.73. 1133 a
Separatim quæ dicuntur de aliquo, aliàs coniunctim de eodem dicun tur, aliàs non dicuntur. 1.55 a
Sepias. 3.591 a
Sepia mas & fœmina ut differant. 3. 625 a
Sepia piscis quando & quomodo pa riat. 3.616 b
Sepiæ piscis astutia. 3.715 a
Sepiæ uenatio. 3.715 a
Sepię quandiu uiuant. 3.625 a
Sepiæ ut pariant. 3.624 a
Sepiarum ætas. 3.715 b
Sepiarum oua. 3.871 a
Septentrionis uenti effectus. 3. 297 b
Septimo mense editos infantes uitæ compotes manere posse. 3.895 a
Septi transuersi officiũ. 3.778 b. 779 a
Sergus quando pariat. 3.616 a
Sermo cur homini tributus. 2.193 a
Sermonis iucunditas quo sale condi enda sit. 2.146 a
Serpens sacer. 3.695 b
Serpentis & mustelæ inimicitiæ. 3. 698 b
Serpentis centipedæ ingeniũ. 3.714 a
Serpentis marinæ descriptio. 3. 714 a
Serpentes. 3.565 b
Serpentes cur pebib. careant. 3.477 b
Serpentes Lacedemonici. 4.209 a
Serpentes sacri. 4.222 b
Serpentes Syrici. ibid.
Serpentes Thessalici. 4.209 a
Serpentes quomodo capiantur. 3. 678 b
Serpentes quomodo coeant. 3.571 a. 816 b (685 b
Serpentes quo se tempore abdant. 3.
Serpentum fœtura. 3.634 a
Serpentum genera duo. 3.565 b
Serpentum motus qualis. 3.477 a
Serpentum uictus. 3.678 b
Seruire quibus conueniat. 2.192. b
Seruiendi ars. 2.198 b
Seruitus iure belli introducta qualis sit. 2.198 a
Seruus domini pars. 2.198 b
Seruus instrumentũ animatũ. 2.151 b
Seruus natura quis. 2.196 a
Seruus seruo præstat: prouerb. 2.199 a
Serui & fœminæ discrimẽ. 2.192 b
Serui merces. 2.376 a

Seruum

Seruum dupliciter dici. 2.197 b
Serui qui esse debeant. 2.197 a
Serui quibus moribus esse debeant. 2.376 a
Serui quomodo tractandi. 2.371 b
Seruorum species duæ. 2.371. 375 b
Seruorum & liberorum corpora differre. 2.197 a
Seruorum uirtus qualis esse debeat. 2.207 b
Seruorum uirtutes quæ. 2.206 b
Seruis nulla cessatio: prouerb. 2. 353 b
Serum quid. 3.587 b
Sesostrius. 2.344 a
Seuum unde existat. 3.748 b
Seui & adipis differentia. 3.748 b
Seui usus. 3.749 a
Seuum non sentire. 3.749 a
Seuo quæ animalia abundent. 3. 749 a
Seuo quæ animalia careant. 3. 749 a
Sexus discreti num in plantis quoq; inueniantur. 3.946 b
Sexum quibusdam animalib. deesse. 3.608 a
Sibyllæ Cumanæ thalamus subterraneus. 4.215 a
Siccum quid. 3.241 a
Siccum quot modis dicatur. 3. 746 a
Siciliæ fretum. 4.211 a
Siciliæ uortex. 4.209 b
Siculum fretum. 4.220 a
Siculi cuiusdam stratagema. 2. 205 b
Sicyoneæ statuæ. 4.211 b
Signi diuisio. 1.150 a
Signa triplicia. 1.568 a
Signa optima quæ. 1.568 b
Signa quomodo dissoluantur. 1. 589 b
Signorum genera duo. 1.436 a
Signorum copia. 1.568 b
Signorum & sententiarum discrimẽ 1.569 a
Signorum reprehensio. 1.517 a
Siluia auis. 3.677 b
Siluri partus. 3.646 a
Siluri piscis pro sobole cura. 3. 714 b.
Siluro pisci quæ noceant. 3. 689 b
Simiæ. 3.560 b
Simiarum descriptio. 3.561 a
Simile quot dicatur modis. 3. 1108 a
Simile cur simili delectetur. 4. 59 a
Similia quot dicantur modis. 3. 1048 b
Similium cognitio quã sit utilis. 1. 254 a
Similium sui partium corpora quæ sint. 3.335 b
Similia esse iucunda. 1.462 b
Similiter desinens & cadens. 1. 530 a. 576 b
Similitudinis uerborũ captiões quo modo soluantur. 1.413 a
Similitudines rerum ut inuestigandæ sint. 1.253 a
Simitas quid. 1.401 b
Simonidis dictum. 1.497 b. 3.995 a
Simplicia corpora. 3.141 a
in Simplicibus rebus nullũ nec quæstioni nec doctrinæ locum esse. 3. 1086 a
Simul quot modis dicatur. 1.40 b
Simul esse quæ dicantur. 3.73 a
Simul in loco quæ sint. 3.1133 a
Simulatio. 2.389 b
Simulachra sensilium rerũ. 3.400 b
Simulator quis. 2.401 a
Singulæ res quæ dicantur. 1.49 a
Singulæ res & id, quo quicque aliqd est, idẽne an diuersa sint. 3.1071 a
Singularium nec definitionem esse, nec demonstrationem. 3.1084 a
Singulas res ab arte remotas esse. 2. 31 b
Singulis rebus sublatis, sit ne omnino aliquid an non. 3.1019 b
Singultus quomodo sedetur. 4.163. 165 a
Sinistrum in animalibus quid. 3. 473 b
Sipharum lacus. 3.564 b
Sitim minus quã famẽ tolerari posse 4.143 b
Sittæ auis natura. 3.707 b
Sittæ & aquilæ pugna. 3.698 a
Situs quid. 3.908 a
Situs urbis cõmodissimus quib. in rebus cernatur. 2.346 a
Sixti quarti pontificis Romani encomion. 3.526 a
Smarillis lapis. 4.210 a
Smindyrides Sybarita Epicureus. 2. 448 b
Sobrietatem quæ conseruent. 4. 22 a
Societas quibus argumẽtis dissuadẽda. 1.559 a
Societatis ciuilis uinculum. 2. 149 a
Societates omnes ciuilis societatis partes esse. 2.149 a
Socij quomodo faciundi. 1.558 b
Socrates dissimulator. 2.76 b
Socrates reprehensus. 2.116 b
Socratis aduersarij. 1.595 b
Socratis apophthegma œconomicũ. 2.372 a
Socratis argumentum de summo ciuitatis bono reprehenditur. 2. 210 b
Socratis dictum. 1.509 a. 539 b
Socratis dogma, quo asserit omnes, qui malè agunt imprudenter agere, refellitur. 2.122 a
Socratis error de Repub. unde ortus 2.214 a
Socratis mos in disputando. 1. 405 a
Socratis opinio de Musica reprehenditur. 2.369 b
Socratis parentes. 3.1192 a
Socratis philosophandi genus. 3. 1001 b
Socratis sententia de ciuitatis partibus reprehenditur. 2.267 a
Socratis tempore moralem philosophiam excitatam fuisse. 3. 735 a
Socratis de uirtutibus sententia reprehenditur. 2.383 a
Socrati quæ tribuenda in arte dialectica. 3.1151 b
Socratem philosophiam moralẽ tractasse. 3.1151 a
Sodales qui. 2.137 a
Sodalitas in quo consistat. 2.145 a
Sodalitates quando & à quibus institutę. 2.344 a
Sodalitates ciuitatis quib. locis distinguendæ. 2.347 b
de Sodalitatib. in urbe constituendis. 2.347 b. 348 a
Solutionis sophismatũ utilissimus canon. 1.410 b
Solers quis. 1.166 a
Solertia quid. 1.210 a
Solertiam esse coniecturæ speciem. 2.112 b
Soles plures ubi appareant. 3. 308 a
Solipedes animantes. 3.557 a
Solipedes animantes cur singulos pariant. 3.894 b
Solitaria uita qualis sit. 2.167 b
Solœcismus. 1.402 a. 525 b
Solœcismi captiones unde ducãtur. 1.402 a
Solœcismi solutio. 1.422 a
Sol cur albus, flauusúe dicatur. 3. 966 a
Sol cur calefaciat præ cæteris stellis. 3.261 b
Sol cur planus appareat. 4. 83 b
Sol geminus quando existat. 3. 316 b
Sol geminus quid significet. 3. 317 b
Sol stella γενετικὴ. 3.1213 a
Solis color. 3.973 b
Solis duo motus. 3.1245 a
Solis & elementorũ albedinis discrimen. 3.966 a
Solis eclipsis quid. 1.163 a
Solis orbes. 3.1142 a
Solis orientis umbrę cur longiores. 4.83 b
Solis uis. 3.1213 a
Solem aquis non ali. 3.282 b
Solon Athenienſium legislator. 1. 509 b
Solon quósnam beatos iudicarit. 2. 184 b
Solonis apophthegma. 2.9 b
Solonis dictum. 2.201 a
Solonis dictum explicatur. 2. 21 b
Solonis dictum refutatur. 2.9 b
Solonis dictum reprehenditur. 2.21 b
Solonis encomion. 2.233 a
Solonis de bonorum æquatione lex. 2.219 b
Solonis sententia, Neminẽ ante mortem beatum esse ducendum excutitur. 2.21 b
Solonis sententia de beatitudine reprehenditur. 2.453 b
Solutio argumentationum duplex. 1.516 a
Solutio argumẽtorũ per demonstrationem. 1.517 b
Solutio argumentorũ per reprehensionem. ibid.
Solutio captionum uera quæ sit. 1. 417 a
Solutio syllogismi uera quæ. 1. 410 b
Somniare hominis præ cæteris animalibus esse. 3.608 a
Somniare præter hominem animalia multa. 3.607 a
Somniare infantes. 3.671 a
Somnium quid. 3.454 a

Somnia

HAVROBA BIBLIOTEKA OHY in I.I. MECHNIKOBA

Somnia bonorum quàm improborum meliora. 2.25 b
Somnia cur quibusdam non contingant. 3.454 a
Somnia cuiusnam sint animi partis. 3.449 a
Somnia δαιμόνια. 3.458 a
Somnia diuina cur simpliciorib. potius, quã prudentib. appareant. 3.456 a
Somnia pleraq; cur non eueniant. 3.458 a
Somnia quibusdam rara. 3.608 a
Somnia quo ætatis anno infantibus incipiant. 3.608 a
Somnia quomodo eueniant. 3.450 a
Somnia sint ne caussę rerũ futurarũ notæ an euentus. 3.457 a
Somniorum caussę iuxta Democritum. 3.458 b
Somnia à Deo non immitti. 3.457 a
Somnia non hominibus tantum, sed & alijs animantibus mitti. 3.458 a
Somnus quid. 2.25 b. 454 b. 363 b. 3.446. 946 a
Somnus aquatilium. 3.607 a
Somnus cur à cibis maximè gignatur. 3.445 a
Sõnus unde eueniat. 3.444 b. 946 a
Somnũsne an uigilia præcedat. 3.900 b
Somnus & uigilia quomodo sint cõtraria. 3.440 b
Somnus & uigilia quorũ sint animalium. 3.607 a
Somnus nimius reprehenditur. 2.448 b
Somnus positne refrigeratio definiri, cùm eius caussæ sint calidæ. 3.446 a
Somni caussæ. 3.443. 751 b
Somni infantulorum caussæ. 3.900 b
Somni & uigiliæ uicissitudo. 3.441 a
Somni origo, eiusque definitio. 3.941 a. b
Somni & uigiliæ quæ expertia sint. 3.441 a
Somnũ & uigiliã in ea quæ terra edũ turnon cadere. 3.442 a
Somnum in omnia animaliũ genera cadere. 3.441 b
Somnum plantis non inesse. 3.900 b
Somniculosi qui. 3.446 a
Somnolentiæ signa. 4.198 b
Sonus duplex. 3.368 a
Sonus acutus & grauis. 3.369 b
Sonus à cõcauis editus cur diu duret 3.368 a
Sonum quid faciat. 3.368 a
Sonorum differentiæ. 3.369 a. b
Sophistice quid. 1.382 a. 397 b. 3.1028 a
Sophistice, philosophiæ & Dialecticæ collatio. 3.1028 a
Sophista quis. 1382 a
Sophistæ & cõtentiosi quid differãt. 1.397 b
Sophistæ & dialectici differentia. 1.433 a
Sophistæ munus. 1.382 a
Sophistarum ciuilem scientiã professentium reprehensio. 2.187 b
Sophistarum impostura. 2.158 a
Sophistarum proposita quinque. 1.382 b
Sophistarum proprietas. 2.122 b
Sophisticæ ratiocinationes quæ dicantur Aristoteli. 1.392 a
Sophisticarum ratiocinationum genera duo. 1.397 a
Saphisticarũ captionũ causæ. 1.391 a
Sophisticarum captionum tractatio ad quid utilis sit. 1.406 a
Sophistici syllogismi & paralogismi discrimen. 1.373 b
Sophistici syllogismi uaria nomina. 1.373 a
Sophisma quid. 1.363 b
Sophismata pleraq; ex rerũ uocabulis oriri. 1.381 b
Sophismatum dispositionis præcepta. 1.403 a
Sophismatum enumeratio & exempla. 1.374 a. b
Sophismatum mala diuisio reprehẽditur. 1.394 b
Sophismatum typus. 1.426 b
Σωφροσύνης etymon. 2.109 a
Sordes. 2.37. 66 b
Sordes & luxus cur minus reliquis uicijs uituperentur. 2.68 b
Sordes sectantis proprietas. 2.67 a
Sordidus. 2.399. 472 b
Sordidi proprietates. 2.68 b
Spadones cur in fœminas mutentur 3.912 b
Spadones cur non fiant calui. 4.61 a
Spadonum immutatio. 4.56 b
Spadonum uox cur mutetur. 3.912 a
Spadonum uox cur acuta. 4.69 b
Spargi pisces quando pariant. 3.616 a
Spartanorum imperiũ magna ex parte à mulieribus administratum. 2.225 b
Spartanorum lex de immunitate eorum, qui plures liberos procreassent. 2.226 b
Spartanarum mulierum audacia. 2.225 b
Species quid. 1.1 a. 3. b
Species ima quid. 1.4 b
Species infimæ. 1.1 a
Species quod dicitur, uel essentia nõ fieri. 3.1074 a
Speciei significata. 1.3 b
Speciei diuersa apud Aristotelem & Platonem consideratio. 1.16 b
Speciei & proprij communitates & differentiæ. 1.14 a
Speciei & differẽtiæ cõmunitates ac differentiæ. 1.13 a
Speciei & accidentis cõmunitates & differentiæ. 1.14 b
Speciei uel eiusdem uel diuersæ esse quid sit. 3.1114 b
Specie cur alia differãt, alia non itẽ. 3.1115 a
Species separatas non esse. 3.1083 a
Species querendas esse, & quã ob causam. 3.1024 b
Speusippi grauis reprehensio. 3.1112 b
Speusippi de bono sententia. 2.16 a
Speusippi de uoluptate & dolore sententia reprehenditur. 2.135 a
Spina dorsi. 3.549 a
Spinæ dorsi constitutio. 3.753 b
Spinæ dorsi physiognomia. 4.201 b
Spinus lapis. 4.210 a
Spinus auis. 3.677 b
Spiratio cur agatur. 3.768 b
Spiratio quorum sit animalium. 3.774 a
Spiritus arterię, & qui foris est, ut differant. 3.520 a
Spiritus duplex munus. 3.369 b
Spiritus natiui origo, caussæ, incrementum & continuatio. 3.515 b
Spiritus natiui motiones tres. 3.518 b
Spiritum natiuum respiratione non augeri. 3.516 b
Spongiæ quomodo nascantur. 3.622 a
Spongiarum triplex genus. 3.622 a
Spongijs sensum inesse. 3.622 b
Spongiatores quo loco securè urinẽtur. 3.714 a
Spontaneum quid. 2.42 a
Spontanei & eius quod consulto fit, differentia. 2.394 b
Sponteque fiant. 2.393 b
Sponte facere quid. 1.457 a. 466 b
Σποράδες stellæ. 3.268 b
Spurios quid ciues faciat. 2.241 a
Squama quæ animalia tegantur. 3.581 b
Squatina quando pariat. 3.643 b. 616 a
Squatina quoties pariat. 3.615 b
Squatinarum ingenium. 3.714 a
Squilla. 3.592 b. 951 a
Squillarum genera. 3.592 b
Stabelbius Mison. 2.510 b
Stannum Celticum. 4.210 b
Stasimon quid. 1.614 b
Statera. 4.184 a
Στάσεις quid. 3.325 b
Stationes urbium. 2.347 b
Stellæ animalculi natura. 3.621 b
Stellę fixæ cur micare uideantur, errantes non item. 3.174 a
Stellæ cur ignea dicantur. 3.172 b
Stellæ quomodo calefaciant. 3.172 b
Stellæ quomodo interdiu uideri possint. 3.903 a
Stellæ uolitantes. 3.262 b
Stellarum errantiũ orbes & motus. 3.1142 a
Stellarum figuram rotundam esse. 3.176 b
Stellarum fixarũ infinitus numerus. 3.1235 b
Stellarum motus cur sint multiplices. 3.176 b. 177 a
Stellarum natura. 3.172 b
Stellarum quæ traijci uidentur, motus cur inflexus & obliquus sit. 3.263 a
Stellas aliquãdo crinẽ nãcisci. 3.265 a
Stellas non esse igneas. 3.259 b
Stellas non uolui. 3.174 b
Stellas non proprijs, sed orbiũ quib. infixæ sunt motibus moueri. 3.173 a
Stellaris accipitris species. 3.713 a
Stellionis exuuiæ. 4.212 a
Stellionis & aranei pugna. 3.698 a
Stellionum morsus. 3.695 a
Sterilitas à primo ortu. 3.663 a

Sterilitatis

Sterilitatis caussæ. 3.915 a
Sterilitatis cũ mariũ, tum fœminarũ caussæ. 3.855 b
Sternuere cur plerunq; bis soleamus 4.163 b
Sternuere cur soleant, qui solẽ inspexerunt. 4.163 b
Sternutare cur homo præ cæteris animantibus soleat. 4.164 b
Sternutatio. 4.53 a
Sternutatio ut sedetur. 4.163 a
Sternutatio cur homini præ cæteris animantibus accidat. 4.60 a
Sternutamentum. 3.547 a
Stesichori apophthegma. 1.533 b
Stesichori ænigma. 1.504 a
Stesichori fabula. 1.501 b
Stilbo. 1.509 b
Stipes quid. 3.949 b
Stipulæ ardentes. 3.262 b
Stirpes cur ex paucis dissimilaribus partibus constent. 3.755 b
Stirpium alimentum. 3.747 a
Stirpium partes. 3.947 b
Stirpibus cur nulla excrementa sint 3.755 b
Stirpes bifariam erumpere. 3.610 a
Stoicorum dogma de affectib. reprehenditur. 2.118 b
Stoicorum de summo bono sententia. 2.437 a
Stoicorũ de corporis & fortunæ cõmodis sententia. 2.437 a
Stolidus quis. 2.55 b
Scotusæ Thessaliæ. 4.218 b
Stratonici dictum. 2.471 a
Strobilus quid. 3.1239 b
Struthionis Africi natura & forma. 3.811 b
Strymon fluuius. 3.275. 676 b
Studiosus placendi quis. 2.400 a
Studiosorum genera tria. 3.1194 b
Studium cuiq; suum esse iucundum. 1.463 a
Studia hominum diuersa. 1.511 a
Stupidus quis. 2.37. 397 b
Sturni descriptio. 3.709 b
Sturnum hyeme latẽre. 3.686 b
Styx. 3.996 b
Suasio quid. 1.553 b
Suasio quibus argumentis instruenda. 1.554 a
Suasionis loci. 1.582 b
Suauitatis figuræ tres. 1.531 b
Subaquila aquilæ species. 3.711 a
Subare quid. 3.650. 651 b
Subcartilagium. 3.548 a
Subiectum essentiam esse, alio modo materiam, alio formam. 3.1087 b
Subiecto inesse quid sit. 1.20 b
Subnatale. 3.549 a
Subsolanus unde spiret. 3.295 b
Subsolani qualitas. 3.297 b
Substantia prima quid. 1.21 b
Substantia rei. 2.374 a
Substantia à quibus initijs fluat. 3.1191 a
Substantiæ communitates. 1.23 a
Substantiæ in tria genera diuisio. 3.1177 a
Substantiam inter res omnes principem obtinere locum. 3.1175 b
Substantiæ duplices. 3.1176 b
Substantiæ naturales duplices. 3.739 a
Substantiæ immobiles sintne plures numero, an una tantum. 3.1215 a
Substantiarum secundarũ aliàs magis, aliàs minus substantias esse. 1.22 a
Substantiarum tria genera. 3.1193 b
Substantiarum ordo triplex. 3.1183 b
Substantias quasdã sempiternas necessario statuendas esse. 3.1193 b. 1194 a
Substãtijs primis sublatis omnia tolli. 1.22 a
Subtilitas quatenus in quauis arte requirenda. 2.18 b
Subtilitas quatenus in artibus requiri debeat. 2.13 a. 18 b
Subtracta uerba quæ. 1.612 b
Succi arborum. 3.947 b
Succorum, qui in fructibus sunt differentiæ. 3.951 a
Sudor quid. 3.773 a
Sudor capitis. 4.13 a
Sudor cur facie potissimũ profluat. 4.169 b
Sudor cur salsus. 4.13 a
Sudor detergenti cur profluat. 4.14 a
Sudor dormientium. 4.14 b
Sudor faciei. 4.13 b
Sudor fœtidus. 4.14 a
Sudor manuum. 4.13 a
Sudor qua parte anni mouendus. 4.15 a
Sudor qua corporis parte potissimũ proueniat. 4.13 a
Sudor quando proueniat. 4.12 b
Sudor tergi. 4.14 a
Sudor utilis. 4.16 b
Sudoris cruenti causa. 3.773 a
Sudoris pedum causa. 4.16 a
Sudores calidi cur frigidis meliores. 4.18 a
Sufficere sibi ipsi quid sit. 2.430 b
Sufficiens quid. 2.6 a
Suffimenta cur minus è propinquo sentiantur. 4.74 b
Suffragines quadrupedum. 3.482 a
Sumen. 3.548 a
Summa rerum omniũ num penes unum esse debeat. 2.256 b
Summum ius. 2.84 b
Summi boni definitio. 2.18 b
Summi boni proprietas. 2.14 b
eorum quæ Sunt partitio. 1.20 a
Superbus quis. 2.69 a
Superbi quomodo fiant. 2.70 b
Superbi ut sint animo affecti. 2.70 b
Supercilia, & quid significẽt. 3.545 b
Supercilia hirsuta. 3.582 b
Supercilia cur animalibus data. 3.760 a
Superficies quid. 3.972 a
Superficies unde dicatur. 3.966 b
Superfœtare mulierem uarijs oftenditur exemplis. 3.667 b
Superfœtare quibus animalib. concessum uel denegatum sit. 3.667 a. 892 b (535 a
Superlationes trãslationes esse. 1.
Superlationib. qui utantur. 1.535 a
Supplicia medicinas quasdam esse. 2.33 a
Suppositio ex adiunctione. 1.180 b
Suppositiones quid. 1.169 a
Suppositiones à definitionib. quid differant in demõstratione. 1.169 a
Suppuratio equorum morbus. 3.692 a
Supremum quid. 1.193 a
Suræ. 3.549 b. 557 a
Surculi. 3.949 b
Surgendum quando sit. 2.377 a
Sursum quid. 3.202 a. 1.40 b
Sus multipara. 3.894 b
Sus quomodo pinguescat. 3.680 a
Suis conceptus. 3.619 a
Suis feræ uox. 3.658 b
Suis & lupi pugna. 3.680 b
Suis uictus. 3.680 a
Sues feræ castratæ. 3.658 b
Sues feræ quando coeant, & pariant. 3.658 b
Sues Ematheolicæ. 4.212 a
Sues quo ætatis mense coire incipiant. 3.618 a
Sues solipedes. 3.894 b
Sues solipedes ubi inueniantur. 3.557 a
Suum ætas. 3.652 b
Suum cicurum fœtura. 3.652 a
Suum ferorum tempore coitus sæuities. 3.650 a
Suum libido. 3.651 b
Suum morbi tres. 3.690 b
Sues in quibusdam regionibus non inueniri. 3.693 b
Suspicio quid. 2.407 a
Sutura quid. 3.579 b
Syennesis medici opinio de uenis & sanguine. 3.574 a
συγγνώμη quid. 2.114 a
συγγνωμονικὸς quis dicatur. 2.105. 114 a
σύγγενεμ. 1.612 a
Syllaba quid. 1.611 a
Syllogismus ex quibus constet. 1.64 a
Syllogismus duplex. 1.513 b
Syllogismus simplex. 1.62 b
Syllogismus doctrinalis. 1.373 b
Syllogismus reciprocus siue circularis. 1.67 b
Syllogismus conuersiuus. 1.68 a
Syllogismi cõuersiui & deductionis ad impossibile collatio. 1.68 a
Syllogismus tentatiuus. 1.373 b
Syllogismus pseudographus. 1.373 b
Syllogismus falsus duplex. 1.405 a
Syllogismus sophisticus ob quot caussas fiat. 1.373 b
Syllogismus ignorationis. 1.162 b
Syllogismi tres defectus. 1.68 b
Syllogismi partitio, qua in demõstrationũ, dialecticũ & sophisticũ diuiditur, unde originẽ ducat. 1.62 a. b
Syllogismi potestates. 1.67 a
Syllogismi tractatio cuius sit artis. 1.431 b
Syllogismi & inductionis collatio. 1.434 b
Syllogismi & inductionis discrimẽ ab auditoribus sumptum. 1.354 b
Syllogismi & elẽchi discrimẽ. 1.507 a
Syllogismum motum quendam esse. 1.62 a
Syllogismorum forma quæ. 1.63 a
Syllogismorum genera tria. 1.62 a

r Syllogismo-

HAYROBA OHY M.I.T. MUHIKOBA
HAYROBA LIBLIOTEKA

Syllogismorum materia quæ. 1.63 a
Syllogismos circa tria rerum genera uersari. 1.62 b
Syllogismos duob. modis fallaces dici. 1.410 b
Syllogizare non esse opinionis. 1.62 a
Syllogizare non esse phantasiæ. 1.62 a
Syllogizare ad dianœam spectare. 1.62 a
Syluarum custodes. 2.348 a
Συμβιβικότα. 3.1176 a
Syncategorematica. 1.16 a
σύνεσις. 2.105 a
συνίσωσι, id est perspicaciæ nomẽ unde tractum sit. 2.113.b
Synonyma. 1.15 b.20 a.3.1182 b
Synopsis quid. 3.1232 b
Syracusanæ Reipub. mutatio. 2.291. 293 a
Syracusanus fons. 4.211 a
Syrenes insulæ. 4.216 b
Syrianus. 3.135 b

T

TAbani unde nascantur. 3.627 a
Tabanorum uictus. 3.682 a
Tabes. 4.3 a
Tabini uesparum species. 3.628 a
Tabulæ. 1.471 a
contra Tabulas ut dicendum. 1.471 b
à Tabulis ut dicendum. 1.471 a
Tactiles qualitates. 3.374 b
Tactus. 3.373 a
Tactus in qua corporis parte. 3.542 a
Tactus instrumentum. 3.373 b
Tactus medium. 3.374 b
Tactus obiectum. 3.373 a
Tactus sensorium. 3.752 b
Tactus & reliquorum sensuum collatio. 3.395 a
Tactus & reliquorum sensuum differentia. 3.742 b
Tactui subiectæ qualitates. 3.241 a
Tactum primum esse sensum. 3.752 b
Tactum in homine acerrimum esse. 3.370 b
Tactum omni animali necessarium esse. 3.395 a
Tactum ex omnib. sensibus latissimè patêre. 2.59 b
Tactu hominẽ reliqua animalia uincere. 3.416 b
Talionis ius ubi locum habeat. 2.94 a
Talionis lex. 2.93 b
Talionis legi quomodo locus sit futurus. 2.95 a
Talione ciuitates contineri. 2.209 b
Talpam oculis non carere. 3.379 b
Talpæ Bæoticæ. 4.219 b
Talpas in quibusdam regionib. nasci non posse. 3.693 b
Talpas oculis esse preditas. 3.546. 602 a
Talus. 3.802 b
Talorum in animantibus uarietas. 3.557 a
Talorum physiognomia. 4.201 a
Tangentium sese mutuò tria genera. 3.82 a
Tangere se quæ dicantur. 3.73 a
Tarandus. 4.209 b
Tarentinæ Reipub. mutatio. 2.291 b
Tarentinorum sacrificia. 4.217 a
Tartarus quid apud Platonem. 3.284 a
Tartesus fluuius. 3.275 a
Taulantij Illyrij. 4.208 b
Taurum, qui statim à castratione inijsset, impleuisse. 3.815 b
Tauri cur animosi. 3.748 a
Taurorum seuities tempore coitus. 3.650 a
ἀπὸ ταυτομάτου quæ fiant. 3.24 b
τικμήριον quid & unde dictum. 1.436 b
τικμήριον quid apud authorem Rhet. ad Alexandrum. 1.550 a
τίλμον unde dictum. 3.1058 a
Temperans quis. 2.32 b
Temperans in dolorib. quomodo dicatur. 2.60 b
Temperans ut animo affectus sit. 2.60 b
Temperantes quomodo efficiamur. 2.31 a
Temperantia quid. 1.453 b. 2.440 512 a.897 b
Temperantia circa quas res uersetur. 2.397 b.45 a
Temperantia cur à Græcis σωφροσύνη sit dicta. 2.109 a
Temperantia, & eius extrema. 2.29 b
Temperantia, eiusque extrema circa quas uersentur uoluptates. 2.45 a. 470 b
Temperantia quomodo acquiratur. 2.27 a
Temperantia à quo tollatur. 2.32 a
Temperantia & intemperantia qua tenus bellius tribuantur aut non tribuantur. 2.128 b
Temperantia qualis mediocritas. 2.58 b
Temperantia quibus in uoluptatib. uersetur. 2.58 b
Temperantiæ explicatio cur disputationi de fortitudine proximè succedat. 2.44 b
Temperantiæ extrema. 2.37 a
Temperantiæ, eiusque extremorum collatio. 2.39 b
Temperantiæ officium. 2.513 b
Temperantiæ subiectum. 2.37 a
Temperantiã in uoluptatib. potius, quàm doloribus cerni. 2.58 b
Temperantiam post fortitudinem statim explicandam esse. 2.58 b
Tempus an sit. 3.58 b
Tempus quid. 3.1194 a
Tempus quid sit, uariæ sententiæ. 3.59 b
Tempus cuiusnam motionis sit numerus. 3.67 a
Tempus cuiusnam motus numerus & mensura sit. 3.253 a
Tempus quomodo numerus dicatur. 3.62 b
Temporis definitio. 3.61 a
Temporis definitio inuestigatur. 3.60 a
Temporis diuisionem sequi magnitudinis diuisionem. 3.83 b
Temporis explicationem ad physicum pertinere. 3.30 a.b
Temporis notitia duplex. 3.438 b
Temporis & motus collatio. 3.62 b
Tempus adsignificare quid. 1.47 b
Tempus non esse motum. 3.59 b
Tempus non esse sine motu. 3.60 a
Tempus interitus potius quàm ortus caussam esse. 3.63 b
Tempus orbis similitudinem habere. 3.67 b
Tempus originem non habuisse. 3.110 a
Tempus rei cuiusuis certo termino contineri. 3.251 b
Tempus sublato animo posit ne esse. 3.66 b
à Tempore qualia ducantur argumenta. 1.508 b
Tempora. 3.547 a
Tenaces qui. 2.66 a
Tenebram non esse colorem, sed luminis priuationem. 3.974 a
Tenebræ quid. 3.366 b.414 a
Tenue quid. 3.241 b
Teredinum descriptio. 3.724 b
Ternarius numerus. 1.163 b
Ternarij definitio. 1.226 a
Ternarij perfectio. 3.139 b
Terra. 3.1234 b
Terra moueatur ne, an perpetuò quiescat. 3.179 b
Terra cur mugire uideatur interdum. 3.302 a
Terra cur rotunda sit. 3.184 a
Terra cur quiescat. 3.184 a
Terræ ambitum uiciosè à quibusdã describi. 3.293 b
Terræ cinguli siue zonæ. 3.293 b
Terræ color. 3.966 b. 974 a
Terræ conum non procul à terra deficere. 3.267 b
Terræ elementum omnibus concretis corporibus admixtum esse. 3.249 a
Terræ figura. 3.179 b.180 a
Terræ habitabilis figura. 3.293 b
Terræ habitabilis duæ partes. 3.293 b
Terræ ornatus. 3.1236 a
Terræ partes interiores, quales. 3.276 b
Terræ partes septentrionales altiores esse. 3.282 a
Terræ qualitates. 3.242 a
Terræ situs. 3.178 b
Terræ umbram ad stellas inhærentes non pertingere. 3.267 b
Terram hiatibus ac faucibus plenam esse. 3.275 b
Terram immobilem esse & in medio mundi stram. 3.183 a
Terram multis sideribus minorem esse. 3.259 a
Terræmotus. 3.1241 a
Terræmotus unde oriatur. 3.299 a
Terræmotus duratio. 3.301 b
Terræmotus indicia. 3.301 a
Terræmotus magnitudo. 3.301 b
Terræmotum cur aquæ erumpentes subsequantur. 3.302 a
de Terræmotu tres ueterum opiniones. 3.298 a
Terræmotus speciales. 3.302 b
Terræmotus quibus nam in locis præcipuè oboriantur. 3.299. 954 b
Terræmotus quo tempore potissimum existere soleant. 3.299 a.b
Terræmotuum exempla. 3.300 b

Testacea

Testacea animalia sponte nasci. 3.878 b
Testacea animalia ubi gignantur. 3.875 b
Testaceorum animalium cur tanta multitudo. 3.876 a
Testata animalia quomodo erga plãtas & animalia sint affecta. 3.875 a.b
Testatorum animaliũ generatio & ortus. 3.875 a
Testa intecta animalia quæ. 3.595 b
Testa intecta animalia in qua potissimum regione inueniantur. 3.694 a
Testa intectorum animalium caput. 3.794 b
Testa intectorum animaliũ differentiæ. 3.595 b
Testa intectorum animaliũ partes. 3.596 a
Testa intectorum animalium partes exteriores. 3.794 a
Testa intectorum animalium uaria genera. 3.794 b
Testes auium quo tempore grandiores. 3.641 b
Testes cur maiore ex parte extra sint uuluæ uerò intus. 3.818 b
Testes quibus animalibus extra uel intus sint. 3.818 b. 819 a
Testiculi. 3.554 a
Testiculi auium. 3.571 a
Testiculi auium aliâs maiores, aliâs minores. 3.571 b
Testiculi delphini. 3.571 b
Testiculi ouiparorum. 3.571 a
Testiculi quadrupedum ouiparorũ. 3.571 a
Testiculi quam ob causam animalibus dati. 3.815 a
Testiculi quibus animalib. denegati 3.571 a
Testiculorum differentiæ. 3.571 a
Testiculis excisis taurũ progenerasse. 3.572 a
Testiculorum in gressilib. uiuip aris descriptio. 3.571 b
Testes. 3.548 b
Testes fide digni. 1.470 b
Testes antiqui. 1.470 a
Testes noui. 1.470 b
Testium confirmatio. ibid.
Testium duo genera. 1.470 a
Testium & argumentorum collatio. 1.470 b
Testium refutatio. ibid.
contra Testes ut dicendum. 1.570 a
à Testib. ut dicendum. 1.570 a
Testimonium quid. 1.569 b
Testimonia quarum sint rerum. 1.471 a
Testimoniorũ & testiũ genera tria. 1.569 b
Testudinis fœtura. 3.633 b
Testudinis lutariæ fœtura. 3.634 a
Testudinis marinæ fœtura. 3.634 a
Testudinem uipera comesa cunilam edere. 3.702 a
Testudinum motus. 3.484 b
Testudinum marinarum uictus. 3.675 a
Testudinum contra serpentes medicamentum. 4.208 a
Tetrix quomodo nidificet. 3.635 a
Thales sapiens. 2.110 b
Thaletis auditores. 2.234 a
Thaletis de principio naturalium rerum sententia. 3.996 b
Thaletis Milesij de pecunia facienda præceptum. 2.205 a
Thalia insula. 4.214 b
Thapsia. 4.49 b
Thargelia Apollinis festum. 3.1058 a
Thebæ urbs olim Aegyptus dicta. 3.277 b
Thebanæ Reipub. mutatio. 2.291 a
Thebanorum fœlicitas unde extiterit. 1.509 b
Thebanorum lex de ijs, qui ad magistratum admitti non debeant. 2.241 a
Theodectis Alcmæon. 1.508 a
Theodectis dictum. 1.509 b
Theodorus Gaza græcus natione. 3.531 a
Theodorus tragœdus. 2.358 b
Theodori ars. 1.513 a
Theodori uox. 1.520 b
Theologi prisci. 3.983 b
Theologi qui dicantur philosopho. 3.279 b
Theologorum de mari sententia. 3.280 b
Theologorum reprehensio. 3.1021 a
Theopompus historicus. 1.551 a
Theopompi apophthegma. 2.311 b
Theophrasti de summo bono sentẽtia. 2.436 b
Theoriæ finis. 3.1011 a
Thera urbs. 2.266 b
Thermæ. 3.1240 b
Thessaliscus. 1.509 b
Thessalorum penestia. 2.224 b
Thibro. 2.352 b
Thimotheus poeta. 1.597 b
θηριώδης quis. 2.117 b
Thomas Aquinas. 3.1195 a
Thorax. 3.545 a
Thos animal. 3.568 b
Thracum pili cur simplices. 3.906 a
Thrascias uentus. 3.1239 a
Thrascias uentus unde spiret. 3.296 a
Thrasciæ effectus. 3.297 a
Thrasippus. 2.367 b
Thrasybuli tyrannis quamdiu durarit. 2.316 a
Thrasymachus de actione scripsit. 1.519 b
Thunna quando pariat. 3.616 a
Thunna quoties pariat. 3.615 a
Thunnus quo tempore sit optimus. 3.684 a
Thunni piscis ætas. 3.649 b
Thunnorum coitus & partus. 3.649 b
Thunnorum copia. 4.221 b
Thunnorum & limariarum collatio 3.649 b
Thunnorum migratio. 3.682 b
Thunnorum uictus. 3.675 b
Thunni & thunnarij. 3.607 b
Thurij. 2.299 b
Thuriorum lex. 2.300 a
Thymum. 3.721 b
Tibia. 3.549 b
Tibia genu propius: prouerbium. 2.165 a
Tibiæ usus. 2.367 b
Tibiæ à Minerua abiectæ. 2.368 a
Tibiarum physiognomia. 4.204 b
Tibicina in disciplinarum numerũ adscripta. 2.367 b
Τιμοτιοῦ νόμοι apud Thebanos. 2.234 a
Tilloni pisci quæ noceant. 3.689 b
Timendo multifariam peccari. 2.55 a
Timentes ut affecti sint. 1.482 b
Timere & irasci non concurrere. 1.478 a
Timiditas quid. 1.453 b
Timiditatis indicia. 4.197 a
Timidus quis. 2.27 a.55 b.468 a
Timidus quomodo quis euadat. 2.32 a
Timocratia cui amicitiæ formæ similis. 2.138 a
Timocratiæ euersio. 2.150 a
Timophanes. 2.297 b
Timor duplex. 2.380 a
Timor quarum sit rerum. 2.54 a
Timor uxoris erga maritum qualis esse debeat. 2.380 a
Timoris expertes qui sint. 1.482 b
Timoris uacuitas. 2.37 a
Timotheus Athenienſis. 2.506 a
Timotheus musicus. 3.1010 b
Tineæ in lanis natæ. 3.633 a
Tineæ ut nascantur. 3.625 b
Tinearum triplex genus. 3.625 b
Tinnunculi natura. 3.860 a
Tinnunculi partus. 3.635 a
Tipulæ ut oriantur. 3.626 b
Tirsionis & delphini collatio. 3.644 a
Tirsionis piscis partus. 3.644 a
Titillatus cur solius sit hominis. 3.779 b
Titillatus cur risum moueat. 3.779 a
Taprobane. 3.1237 b
Tofus lapis. 3.586 b
Tonitru quid. 3.303.1239 b
Tonitrua cur fiant. 1.164 a
Tonitrua & fulgura quomodo findant. 3.307 b
Tonsillæ. 3.547 b
Topicorum scopus. 1.240 a
Topicorum subiectum. 1.237 b
Tormenta bellica. 2.346 b
Torpedo quando pariat. 3.616 a. 643 b
Torpedinis ingenium. 3.713 b
Torporis manuum, pedumq; causa. 4.43 a
Torti. 3.762 a
Totum quid sit. 1.601 b
Totũ quot modis dicatur. 3.1058 b
Trabem gestans: prouerb. 1.536 a
Tractabile quid. 3.240 b
Tractus definitio. 3.101 b
Tragicæ locutionis partes. 1.610 b
Tragicæ sententiæ. 1.610 a
Tragicas personas qui mores uel deceant, uel non deceant. 1.607 a
Tragici poematis præstantia. 1.618 b
Tragœdia morata quid. 1.609 b
Tragœdia apud quos exorta. 1.597 b
Tragœdia perplexa quid. 1.609 b
Tragœdia pathetica quid. 1.609 b
Tragœdiæ apparatus. 1.601 a

 Tragœdiæ

HAYEOBA EBIBLIOTEKA CHY ім. П.І. МЕЛЕШКОВА

Tragœdiæ definitio. 1.600 a
Tragœdiæ finis. 1.605 b
Tragœdiæ dissolutio quid. 1.609 b
Tragœdiæ longitudo. 1.601 b
Tragœdiæ & fabulæ collatio. 1. 601 a
Tragœdiæ omnis cõmunis nexus & dissolutio. 1.609 b
Tragœdiæ nexus quid. 1.609 b
Tragœdiæ partes sex. 1.600 b
Tragœdiæ partes secundum quantitatem. 1.604 b
Tragœdiæ constituendæ partes tres 1.606 b
Tragœdiæ partium collatio. 1.601 a
Tragœdiæ species quatuor. 1.609 b
Tragœdiæ decorum requirere. 1. 608 b
Tragœdiæ & comœdiæ differentia. 1.597 b
Tragœdiam nõ esse coagmentandã ex epopœia. 1.609 b
Tragœdiæ mutationes. 1.599 a
Tragœdia cuiusmodi res comprehẽdantur. 1.601 b
Tragœdiæ cur à poetis ipsis agi solitæ fuerint. 1.518 b
Tragœdiæ pulcherrimæ quæ. 1. 605 b
Tragœdiæ quo carminis genere sint conscriptæ. 1.519 b
Tragœdijs quę hominũ genera apta. 1.605 a
Tragœdijs quæ hominum genera uitanda. 1.604 b
Tragœdorum uerba qualia. 1.520 a
Tragœdos ornatum orationis abijcere. 1.520 a
Trahi quid fit. 3.333 a
Trahi quæ possint. ibid.
Tranquillitatis in aere duæ caussæ. 3.292 b
Translatio quid 2.176 b.1.612 a
Translatio à cuiusmodi rebus duci debeat. 1.522.533 a
Translatio præstantissima quæ. 1. 531 b
Translatio cur iucunda. 1.531 a
Translationis exẽpla pulcherrima. 1.531 b
Translationis in soluta oratione utilitas. 1.521 a
Translationis species. 2.176 b.1.612 a
Translationis uenustas. 1.534 a
Translationis uicia. 1.531 a
Translationem non esse longè petẽdam. 1.521 b
Translationes frigidæ quæ. 1. 523 b
Translationum quatuor genera. 1. 531 b
Translationum ac epithetorum proportio & modus. 1.521 a
Translationes optimas ex ænigmatibus desumi. 1.522 a
Trapezunte urbs. 4.208 b
Τραπεζοῦντες qui sint. 2.55 b
Tributũ exigere à mortuo, prouerb. 1.484 a
Tringa auis. 2.678 a
Triorcha accipitris species. 3.713 a
Triptolemi mater. 4.220 b
Trochæus qualis pes. 1.528 a
Trochilus auis. 3.678 a
Trochili & crocodili amicitia. 4. 208 a
Trochili & aquilæ pugna. 3.698 a.
705 b
Trochili mores, uictus, solertia & uaria nomina. 3.705 b
Trochili nidus. 3.705.b
Trochum duplex genitale non habere. 3.869 b
Troezenij quale à dijs respõsum tulerint. 2.355 b
Traglodytæ pygmæorum epithetõ. 3.682 b
Troianorum seniorũ de Helena sententia. 2.40 b
Tropæi flatus. 4.130 b
Trophæa. 1.532 b
Tuber in ore uteri, eiusq; signa. 3. 920 a
Turbo. 3.306 a
Turbo accensus quid. 3.1239 b
Turdi immutatio 3.728 b
Turdi nidus. 3.635 a
Turdorum tria genera. 3.708 b
Turduli septem costas habent. 3. 549 a
Turpe quid. 2.437 a
Turres urbium. 2.347 b
Turtur. 3.617 a
Turturis & lutei dissidium. 3. 698 a
Turturis & ignariæ dissidium. 3. 697 b
Turturis partus. 3.635 a
Turturis uictus. 3.677 b
Turturem hyeme latere. 3.686 b
Turturum migratio. 3.683 a
Turturum uolatus. 3.683 a
Tussis. 4.3 a
Tussis quorum sit animalium. 4. 50 b
Tydei laus. 2.370 b
Tyella quid. 3.1239 b
Tympani & cornicis dissidium. 3. 698 a
Typhon. 3.306 b
Tyrannis quid. 1.452.2.149 b.244 a
Tyrannis propriè quæ dicatur. 2. 275 a
Tyrannis multiplex. 2.275 a
Tyrannis unde existat. 2.277 a
Tyrannis cur reipub. rationem non habeat. 2.275 a
Tyrãnis cui amicitiæ formæ similis. 2.138 a
Tyrannidis definitio. 2.275 b
Tyrannidis finis. 1.452 b
Tyrannidis & popularis potestatis collatio. 2.151 b
Tyrannidem esse deterrimam reipub. formam. 2.149 b
in Tyrannide amicitiæ locum nullũ esse. 2.151 a
Tyrannidum durationis caussæ. 2. 315 b
Tyrannus auis. 3.677 b
Tyrannus quis. 2.149 b
Tyranno cum subditis quale ius intercedat. 2.151 a
Tyrannum tria exquirere. 2.312 b
Tyranni. 2.66 a
Tyranni cur comes. 2.313 b
Tyranni qui efficiantur. 2.97 a
Tyranni quales sibi amicos parent. 2.312 b
Tyranni ueteres ut extiterint. 2. 295 a
Tyranni cur & quomodo cõstituti. 2.306 b
Tyranni cur olim frequẽtiores quã posteris temporib. extiterint. 2. 295 a
Tyrannorum imperia quot & quib. modis conseruentur. 2. 311 b
Tyrannorũ uitam multis malis obnoxiam esse. 2.307 b
Tyrannis qui grati ac accepti sint. 2. 180 b
Tyrannos belluis deteriores esse. 2. 416 b
Tyrãnos duabus de causis adobrui. 2.310 a
Tyrannos qui aggrediantur. 2. 307 b

V.

VAccarum libido. 3.651 a
Vacui explicatiõẽ ad physicum pertinere. 3.30 a
Valetudo bona quid. 1.443 b
Valetudo secunda qua ratione acquiratur, & augeatur. 2.32 b
Valetudo secunda unde labefactetur 2.32 a
Valetudo & morbus quatenus à physico considerari debeant. 3.410 a
Valetudinis efficientia tria. 1.445 b
Valetudinem rem esse optimam. 1. 446 a
Valetudines & morbi uariorum animalium. 3.688 a
Vapor quid. 3.262 a
Vaporis natura. 3.261 a
Vaporem plus caloris continere, quã aquam. 3.270 b
Variare orationẽ quando necesse sit. 1.536 a
Varietas cur tantopere delectet. 2. 136 a
Vatum authoritas. 1.470 a
Vbera mulierum fungosa. 3.671 b
Vbera fœminis quoto anno exurgãt 3.662 b
Vbi quid. 1.36 a
Vdum quid. 3.241 b
Vectatio. 3.101 b
Vectigalium consultatio quæ requirat. 1.440 b
Vectis uires. 4.178 b
Vehæ auis natura. 3.707 b
Vellus quid. 3.906 a
Vena quid. 3.573.747 b
Vena magna. 3.447 a.575 b.576 a
Venæ, nerui & arteriæ discrimen. 3. 520 a
Venæ cur in omnes corporis partes digerantur. 3.772 b
Venæ principales duæ cur sint. 3. 771 a. 772 b
Venæ hominis quã cæterorũ animalium crassiores. 3.553 a
Venæ riuis similes. 3.850 b
Venarum cognitio cur difficilior. 3. 573 b
Venarum & ossium collatio. 3.753 b
Venarum meatus. 3.520 b
Venarum natura. 3.575 b
Venarum originẽ capiti non esse tribuendam. 3.769 b
Venarum principium. 3.753.769 b
Venarum principalium constitutio. 3.773 b
Venarum usus. 3.772 a
de Venarum ordine Polybij seu tẽtia. 3.575 a
Venas à cerebro non oriri. 3.575 b
Venas & arterias inter se commiti. 3.521 a

de Ve-

de Venis & sanguine Syennesis Cyprij medici, Diogenisq; Apollonia tæ opiniones. 3.574 a
Venationem quæstuariæ artis partẽ esse. 2.200 b
Venenum Cyrcæi montis. 4. 212 b
Venenum Scythicum. 4.222 a
Veniæ aditus quomodo intercludendus. 1.562 b
Veniæ quibus in rebus locus sit. 2. 45 b
Venter. 3.548 a.781 b
Venter opimus. 4.35 a
Venter quasi præsepe reliquarũ corporis partium. 3.747 a
Venter cur ossibus careat. 3.754 a
Ventris differentiæ uariæ. 3.781 a
Ventris extenuatio. 4.35 a
Ventris locus. 3.781 a
Ventris physiognomia. 4.201 b
Ventris situs. 3.568 a
Vẽtris superioris, inferiorisq; motus 4.8 b
Ventres quibus animalibus plures. 3.781 b
Ventres ruminantium animalium quatuor. ibid.
Ventriculus. 3.541 b
Ventriculi descriptio. 3.552 a
Ventus quid. 1.295 b.292 a.1238 b
Ventus duplex. 2.265 a
Ventus quid priscorum sententia. 3. 273 b
Venti anniuersarij. 4.223 b
Venti calidiores qui. 3.296 b
Venti cur plures à Septentrionibus spirent. 3.296 b
Venti cur frigidi uideantur. 3.301 a
Venti cur siccent. 4.134 a
Venti cur à septentrione & meridie potissimum existant. 3.291 b
Ventorum cursus cur inflexus & obliquus. 3.291 b
Ventorum motus principium. 3. 292 a
Ventorum principium. 3.290 a
Ventorũ situs, inter se oppositio, numerus, nomina, qualitates & proprietates. 3.294 b
Ventos à sole & concitari & reprimi. 3.292 b
Ventos bifariam spirare. 3.1239 a
Ventos contrarios simul flare non posse. 3.297 a
Ventos etiam sub terra fluere. 3. 300 b
Venus immodica cur pituitosis prosit. 4.31 a
Veneris stella alio nomine Iunonis & phosphoros. 3.1235 b
Veneri cur baltheus ab Homero tributus. 2.128 a
Veneres. 3.557 b
Venerea res cur uentrem refrigeret. 4.31 b
Venereæ rei uoluptas. 3.822 a
Venereæ rei cur pedũ nuditas obsit. 4.28 b
Venereæ rei desiderium cur rubore suffundat. 4.33 b
Venereæ rei cupidinem omnib. animalibus communem esse. 3. 650 a
Veneream rem exercentibus cur oculi & clunes subsidant. 4.27 b
Veneream rem corporum accretioni nocere. 2.355 b
Venerea re cur oculi infirmentur. 4. 34 b
Verax quis. 2.75 b
Verbum quid. 1.47.611 b
Verbum infinitum quid. 1.48 b
Verbi casus. ibid.
Verborum partitio. 1.15 b
Verba rebus conformanda esse. 1. 592 b
Verba sola nomina esse. 1.48 a
Verecundia quid. 2.475. 1.484. 485 a
Verecundia, eiusque extrema. 2. 29 b
Verecundia erga quos sit. 1.485 a
Verecundia cui ætati potissimũ conueniat. 2.77 b.78 a
Verecundiæ definitio. 2.77 b
Verecundiæ caussæ. 1.484 a
Verecundiæ ortus. 2.78 a
Verecundiæ subiectum. 2.38 b
Verecundiam uirtutem non esse. 2. 38.77 b
Verecundus quis. 2.30.400 a
Verecundi quomodo sint affecti. 1. 486 a
Vergiliarum occasus. 4.4 b
Vergilius Academicus. 3.402 a
Vergilij locus Aeneidis sexto: Donec longa dies, &c. explicatur. 3. 402 a
Verisimile quid. 1.436 a
Veritas quid. 2.389 b. 401 a
Veritas, eiusq; extrema. 2.29 b
Veritas & falsitas orationis in quo consistat. 1.47 a
Veritatis quã amicitiæ maiorem rationem esse habendam. 2.4 a. 15 b
Veritatis præcipuam esse rationem habendam. 2.15 a
Veritatis subiectum. 2.38 a.b
Veritatis uirtutis extrema. 2.76 a
Veritatem laudabilem esse. 2.75 b
Verus quis. 2.401 a
Veras ac probabiles propositiones non esse ad demonstrationem sem per idoneas. 1.175 a
Verum quid. 3.1103 a
Verum ex falsis in secunda figura ut colligatur. 1.126 b
Verũ ex falsis in tertia figura ut efficiatur. 1.128 a
Verum ex falsis, ex ueris autẽ nil nisi uerum colligi posse. 1.123 b
Verum quinq; facultatib. ab animo enunciari. 2.107 b
Verum uero consonare. 2.19 a
Vera quæ dicantur. 1.240 b
Vera facilius persuaderi falsis. 1. 432 b
Vera omnia consentire. 1.111 b
Varicibus detentis cur gignendi facultas tollatur. 4.32 a
Vermis. 3.542 b
Vermes ut nascantur. 3.626 b
Ver cur morbis infestet. 4.6 b
Ver siccum morborum caussa. 4. 2 b
Vertex. 3.545 b
Vertibula. 3.599 b
Vertigo cur surgenti potius, quã sedenti accidat. 4.42 b
Vesica quid. 3.584 b
Vesica quibus data. 3.776 b
Vesica quibus animalib. data aut denegata. 3.584 b
Veficæ uulnera. 3.584 b
Veficam soluentia. 4.8 b
Vesica quænam animalia careant. 3. 567 a
Vespæ Naxiscæ. 4.222 a
Vespæ nymphæ. 3.872 a
Vespæ qua ratione ab apiarijs capiendæ. 3.722 b
Vespæ quomodo gignantur. 3. 626 a
Vesparum fœtura. 3.630 a
Vesparum generatio. 3.627 b
Vesparum genera duo. 3.722 b
Vesparum ingenium. 3.716 a
Vesparum natura. 3.722 b.723 a
Vestæ risus quid. 3.304 a
Vestigium. 3.549 b
Veteratores qui dicantur. 2.76 b
Veterum authoritas. 1.470 a
Via seminis in fœminis ubi, & qualis 3.919 a
Vicinitas quid. 2.193 a
Vicinitatis & familiæ collatio. 2. 193 a
Vicissitudinem esse iucundam. 1. 462 a
Victoria in bello unde proueniat. 1. 594 b
quod Videatur cuiq; id plane nõ esse 3.1122 b
Vigilia quid. 3.946 a
Vigilia quomodo redeat. 3.946 a
Vinago columbacei generis species. 3.617 a
Vinaginis partus. 3.635 a
Vinaginis uictus. 3.677 b
Vinagines ut capiantur. 3.678 a
Vincere suaue esse. 1.461 a
Vinum Arcadicum quale. 3. 335 a
Vinum Empedocli quid. 1. 295 b
Vinum dilutum cur dolorem capitis gignat. 4.22 b
Vinum dilutum cur uomitum cieat. 4.23 a
Vinum dulce cur minus inebriet. 4. 26 a
Vini effectus. 4.23 a
Vini natura. 3.335 b
Vini usus cur pueris & nutricibus interdicendus. 3.445 b
Vinum pueris non conuenire. 2. 357 a
Vinolenti cur concumbere nequeãt. 4.22 a
Vinolenti cur frigeant. 4.19 b
Vinolenti cur lachrymentur. 4. 24 b
Vinolenti cur rigeant. 4.20 b
Vinolentorum lingua cur oberret. 4.26 b
Vinolentis cur uox frangatur. 4. 71 a
Vinolentiæ pœna duplex. 2.52 a
Vinosus color. 3.975 b
Vinositas cur à pueris aliena. 4. 21 a
Violentia quid. 1.475 a
Violentum quid. 2.41.461 a
Violentum ex parte quid. 2. 41 a
Vipera quomodo pariat. 3.573 a
Viperæ fœtura. 3.634 a
Viperę ouum. 3.634 a
Vireonis fabula. 3.698 a

HAVLOBA BIBLIOTEKA OHY IM. I. I. MECHEROBA

Vireonis auis descriptio. 3.708 b
Vireonis natura. 3.707 b
Virga quid. 3.1240 a
Virgæ ubi appareant. 3.308 a
Virgæ ut existant. 3.317 a
Vir unde dicatur. 2.439 b
Vir & uxor quomodo ius œconomiæ partiri inter se debeant. 2.150 a
Viri & uxori ius ut uioletur. 2.150 b
Viri & uxoris concordia. 2.381 a
Viri & uxoris communes leges. 2.381 a
Viri erga uxorem leges. 2.375 b
Viri erga uxorem officia. 2.379 a
Viri cur maior quam fœminæ audacia. 2.371 b
Viri & mulieris societas qualis sit. 2.374 b
Viri cur maior sapientia quam fœminæ. 2.371 b
Viro cũ uxore quale ius intercedat, & cui reipub. formæ respondeat. 2.150 a
Viri fœminares. 3.855 b
Virilis ætas quomodo laudanda. 1.585 b
Virtus quid. 2.438 b.1.453 a.457 b
Virtus quid apud Stoicos. 2.27 b
Virtus quid iuxta Socratis sententiã. 2.116 b
Virtus ad finem ne, an ad ea quibus finem assequimur, referenda sit. 2.395 b
Virtus in cuiusmodi consistat medio 2.2 b
Virtus cui tribuatur. 2.117 a
Virtus heroica quid. 2.412 a
Virtus heroica, eiusq; contrarium. 2.120 b
Virtus hominis quæ. 2.25 a
Virtus innata quid & quomodo erga ueram uirtutẽ affecta sit. 2.116 a
Virtus innominata circa uulgares honores, eiusq; extrema. 2.29 b
Virtus in paruo honore sita nomine uocans, eiusq; extrema. 2.37 b
Virtus ἀστικὴ unde nomen habeat. 2.30 b
Virtus moralis quomodo comparetur. 2.105 b
Virtus moralis in quãnã animi parte sedem habeat. 2.444 a
Virtus moralis quomodo in perturbationib. officium suum peragat. 2.36 a
Virtus moralis circa quæ uersetur. 2.27 b
Virtus moralis in quibus uersetur. 2.36 a
Virtus naturalis quid. 2.408 a
Virtus quando splendescat maximè. 2.22 b
Virtus qua ratione acquiratur, augeatur, ac conseruetur. 2.27 a
Virtus quibus in rebus inhæreat. 2.45 b
Virtus sitne in nostra potestate. 2.390 b
Virtus ubi maximè splendescat. 2.22 b
Virtus unde dicatur. 2.439 b
Virtus unde nascatur & corrũpatur. 2.455 a
Virtus uolũtaténe potius an effectu æstimetur. 2.183 b
Virtus ut corrumpatur. 2.388 b
Virtutis definitio. 2.33 a.36 b
Virtutis definitio declaratur. 2.28 b. 29 a
Virtutis definitio Stoica reprehenditur. 2.33 a
Virtutis actionum firmitas. 2.22 b
Virtutis acquirendæ generalia præcepta. 2.30 a
Virtutis acquirẽdæ quot & quæ causæ. 2.172 a
Virtutis cognitio quomodo facillimè acquiratur. 2.3 b
Virtutis doctrina & præcepta ut accipienda sint. 2.185 a
Virtutis duæ species. 2.454 b
Virtutis duo maximè propria. 2.36 a
Virtutis finis. 2.55 a
Virtutis iter tenere difficillimũ esse. 2.40 a
Virtutis medium difficulter inueniri 2.30 a
Virtutis merces quæ. 2.15 a
Virtutis momentum maximum. 2.33 a
Virtutis moralis definitio. 2.28 a
Virtutis nullum esse abusum. 2.41 b
Virtutis officium in quo consistat. 2.28 b
Virtutis opus. 2.453 a
Virtutis opus quot & quæ requirat. 2.34 a
Virtutis partes. 1.453 b
Virtutis proprietas. 2.63 a
Virtutis & roboris, sanitatisq; collatio. 2.27 a
Virtutis studiosi quales esse debeant. 2.340 b
Virtutis summa constantia. 2.22 b
Virtutis uia bonæ actiones. 2.27 a
Virtutis uis. 2.35 a
Virtuti congruentes actiones uoluptatẽ in se inclusam habere. 2.20 a
Virtutem ab ijsdem & oriri & interire. 2.31 a
Virtutem certiorem esse ducem arte. 2.36 a
Virtutem circa iucunda & tristia uersari. 2.455 a
Virtutem esse pulchram. 1.453 a
Virtutem esse mediocritatem quandam. 2.36 a
Virtutem habitum esse. 2.28 b
Virtutem honore præstantiorẽ esse. 2.15 a
Virtutem in actionẽ produci debere. 2.20 a
Virtutem in animo esse. 2.387 a
Virtutem in bestias nõ cadere. 2.121 a
Virtutem in Deum nõ cadere. 2.121 a. 4.12 b
Virtutem in difficillimis uersari. 2.33 b
Virtutem in mediocritate cõsistere. 2.28 b. 29 a
Virtutem moralem circa uoluptates & dolores uersari. 2.27 b
Virtutem moralẽ diuersa ratione & mediocritatem & extremitatem esse. 2.36 b
Virtutem moralẽ mediocritatis indagatricem esse. 2.36 a
Virtutem moralem uoluptatibus ac dolorib. inhærere. 2.32 b
Virtutem moralem non inesse à natura. 2.30 b
Virtutem moralem non inesse contra naturam. 2.30 b
Virtutem moralẽ sine prudentia esse non posse. 2.444 b
Virtutem non esse summum bonum. 2.15 a
Virtutem perfectam bifariam dici. 2.442 b
Virtutem rerum omniũ mensuram esse. 2.161 a
Virtutem ueram sine prudentia esse non posse. 2.116 b
Virtute præstantes quo loco in ciuitatibus habendi. 2.252 b.253 a
ex Virtute quæ gerantur. 2.33 b.34 a
Virtutes ciuitati cuiuis potissimum conuenientes quæ. 2.353 a.b
Virtutes cur laudentur. 2.24 a
Virtutes cur negligantur. 2.27 b
Virtutes cur nulla obliuione obruãtur. 2.22 b
Virtutes cur ab hominib. exerceri debeant. 2.436 a
Virtutes cur sciẽtijs constantiores. 2.22 b
Virtutes duplices. 2.11 b.26 a.351 b
Virtutes ἐπιστημονικὰς animæ partis quæ sint. 2.104 a
Virtutes humanæ quæ sint. 2.183 a
Virtutes intellectiuæ quot & quæ. 2.439 a
Virtutes in ratione. 2.26 a
Virtutes λογιστικὰς animæ partis quę. 2.104 a
Virtutes maximæ quæ sint. 1.453 b
Virtutes morales ad quã animæ partem pertineant. 2.104 a
Virtutes morales quomodo acquirãtur. 2.26 b
Virtutes more perfectæ. 2.26 a
Virtutes negocij & ocij. 2.353 b
Virtutes omnes cur prudentię nomine appellentur. 2.116 b
Virtutes quales sint habitus. 2.35 a
Virtutes quatenus contẽtionem & remissionem capiant. 2.174 b
Virtutes rationis quæ. 2.107 b
Virtutes rerum magnarum contẽptrices. 2.473 a
Virtutum actiones. 2.32 b
Virtutũ actiones quatenus iucundæ sint. 2.58 b
Virtutum actiones constantissimas esse. 2.10 a
Virtutum animi diuisio. 2.106 a
Virtutum & affectuum aliquot differentiæ. 2.28 b
Virtutum & artiũ discrimen. 2.34 a
Virtutum & artium effectus ut differant. 2.28 a
Virtutum efficientes causæ quæ sint. 226 b
Virtutũ extrema de medio loco certare. 2.38 a
Virtutum extrema cùm inter se, tum etiã cũ uirtutib. pugnare. 2.29 b
Virtutum genera duo. 2.30 b. 445 a
Virtutũ moralium catalogus. 2.29 b
Virtutum moralium dignitas. 2.105 a
Virtutum moralium encomion. 2.439 a
Virtutum moraliũ ortus & accessio. 2.30 b
Virtutum moralium semina à natura nobis esse insita. 2.116 a
Virtutum moris & intellectus differentia. 2.439 a
Virtutum partitio. 2.439 a

Virtutum

Virtutum rationis ortus & accessio. 2.30 b
Virtutum semina Dei beneficia esse. 2.185 b
Virtutum semina à natura nobis inesse. 2.26 b
Virtutum semina à natura esse insita. 2.30 b
Virtutum & uiciorum affinia. 1.455 a
Virtutum, uiciorumq; catalogus. 2.456 a
Virtutum, uiciorumq; ortus. 2.31 a
Virtutibus unde impendeat interitus. 2.32 a
Virtutes bonas esse. 1.445 b
Virtutes circa difficilia uersari. 2.28 a
Virtutes circa uoluptates & dolores uersari. 2.389 a
Virtutes habitus esse. 2.35 a
Virtutes medietates quasdam esse. 2.398 a
Virtutes morales non separari ab inuicem. 2.105 b
Virtutes morales numero tredecim esse. 2.37 a
Virtutes morales à natura nobis non inesse. 2.389 a
Virtutes neq; à natura neq; cõtra naturam inesse. 2.26 b
Virtutes non esse commutationes. 3.103 a
Virtutes non esse facultates. 2.35 a
Virtutes non esse scientias. 2.383 a
Virtutes seiungi separariq; nõ posse. 2.116 b
Virtutes scientijs stabiliores esse. 2.22 b
Virtutes quasdam, earumq; extrema carere nomine. 2.37 a
Virtutes & uitia in nostra potestate esse. 2.43 b
Virtutes & uitia nõ esse affectus. 2.28
Virtutes & uitia non esse potentias. 2.28 b
Virtutes uoluptatem parere. 2.8 a
Vis quid. 3.1050 b
Vis ac natura rei quale sit attributũ. 1.226 b
Vis quotuplex. 3.1050 b
Vis naturalis ad cognoscendum, quomodo in omnib. reb. insit. 1.234 a
Vis in quibus rebus sit. 2.393 a
Vim aliam rationis participem esse, aliam expertem. 3.1094 b
Vi quæ sunt, cum ad rem conferuntur, inueniri. 3.1102 b
de Vi siue potestate & actione. 3.1093 b
Vi quæ nam fieri dicantur. 2.45 b.1.459 a
Vires unde labefactentur. 2.32 a
Vires corporis unde intelligantur. 1.444 a
Vires qua ratione acquirantur ac augeantur. 2.32 a
Viscera à carne ut differant. 3.780 b
Viscera cur bipartita. 3.775 a
Viscerum usus. 3.775 b
Viscerum distinctio. 3.774 b
Viscerib. quænam animalia prædita sint uel careant. 3.769 a
Viscera partim eodem modo in animalib. se habere, partim differre. 3.784 a
Viscera non omnia, omnibus animalibus inesse. 3.780 a.b
Visio. 3.383 b
Visio sitne opinio. 3.384 b
Visionem non esse sensum. 3.384 a
Visionem in rationis expertib. animalib. intelligentiæ loco esse. 3.392 b
Visionem & existimationem nõ esse idem. 3.383 b
Visionum & affirmationum, negationumq; collatio. 3.390 b
Visus optimus quis. 3.902 b
Visus cur parti capitis priori mandatus sit. 3.757 a
Visus cur reliquis sensibus charior. 3.991 b
Visus senum cur obtusus. 3.902 b
Visus acuti & obtusi caussæ. 3.902 b
Visum acutum bifariam dici. 3.903 a
Vita hominis. 2.167 b
Vita animalis quid. 3.512 b
Vita animantium. 2.167 b
Vita duplex ciuilis & à ciuili societate remota, utra item magis expetenda. 2.333.335 a
Vita longissima quorum sit. 3.491 a
Vita quib. maximè expetenda sit. 2.168 a
Vita suauissima quæ. 2.182 b
Vitæ scopus. 3.945 b
Vitæ degendæ tria genera. 2.14 b
Vitæ partes duæ. 2.352 a
Vitæ humanæ inconstantia. 2.21 b
Vitæ genera duo, eorumque inter se collatio. 2.445 a
Vitæ genera tria. 2.14 b
Vitæ genera tria, & unde oriantur. 2.448 a
Vitæ iuxta Platonicos species tres. 3.405 a
Vitæ compositionem ad persuadendum uim maximam habere. 1.593 a
Vitæ breuioris & longioris caussæ. 3.489 a
Vitæ in longum producendæ caussa. 1.233 b
Vitam quæ habeant. 3.357 a
Vitellus. 3.636 b
Vitellum oui lac. 3.866 a
Vitelli & albuminis discrimen. 3.636 b
Vites unde luxurient. 3.827 b
Vitium duplex. 2.127 a
Vitium in bestias non cadere. 2.121 a
Vitia nostra unde nobis cognoscenda sint. 2.40 b
Vitiorum moralium catalogus. 2.29 b
Vitia non esse commutationes. 3.103 a.907.4.50 b
Vitia cuiusuis uirtutis duo esse. 2.36 b
Vitia si altas radices egerint, non facilè emendari. 2.52 b
Vitia uoluntatis esse. 2.51 b
Vitiligo. 3.582 a
Vitiositate iudicium corrumpi. 2.116 a
Vitiosus simpliciter quis. 2.117 b
Vituli marini descriptio. 3.555 b
Vituli marini uictus. 3.679 b
Vituli marini partus. 3.644 b
Vitulum marinum ad aquatica potius quàm terrestria animalia referendum esse. 3.644 b
Vituperatio quid. 1.560 b
Vituperabilia quæ. 2.511 b
Vituperationis finis. 1.453 a
Vituperatoris officium. 1.560 b
Viuere quid. 2.167 b.387 a
Viuerris genitalia. 4.208 a
Viuipara animalia cur aliàs perfectum, aliàs imperfectum animal edant. 3.894 a
Vlcera capitis. 4.4 b
Vlcera cur quibusdam ex labore proueniant. 4.40 a
Vlcerum cicatrices. 4.50 a
Vlceribus quomodo medendum. 4.10 b
Vlcisci hostem esse honestum. 1.454 b
Vlciici inimicum suaue esse. 1.461 a
Vlna. 3.549 a
Vltio suauis. 2.57 a
Vltio & castigatio quid differant. 1.459 a
Vlula. 3.683 b
Vlulæ natura. 3.708 a
Vlulæ & colaris pugna. 3.698 a
Vlularum uictus. 3.677 a
Vlyssis fides erga uxorem qualis fuerit. 2.380 b
Vlysses quomodo à nutrice agnitus. 1.608 a
Vlyssis amor erga patriam qualis fuerit. 2.380 b
Vmbilicus. 3.846 b.548 a
Vmbilicus hominis cur maior quàm cæterorum animalium. 4.58 b
Vmbilici usus. 3.854 a
Vmbilici physiognomia. 4.201 b
Vmbilici quando pariant. 3.616 b
Vmbræ cur nigræ. 3.974 a
Vnctione quo tempore utendum. 4.8 a
Vngues. 3.549.580 b
Vngues ex qua fiant materia. 3.853 a
Vnguium mutatio. 3.581 b
Vnguium usus. 3.800 a
Vnguium silicea testa intectorum ortus. 3.621 a
Vnguibus carentes qui nascantur. 3.667 b
Vngulæ. 3.580 b
Vnicornes animantes. 3.766 b
Vnionis & numeri sitne, & quæ sit differentia. 3.1158 a
Vniones possint ne copulari inter se. 3.1155 a
Vniuersales uoces. 1.16 b
Vniuersale quid. 1.233 a
Vniuersale prædicatum quid. 1.161 a
Vniuersalia quæ dicantur. 3.738 b
Vniuersalia in demonstratione quæ. 1.173 a
Vniuersum siue generale quas habeat differentias. 2.124 a
Vniuersum non esse unum. 3.1003 b
Vniuersum quot dicatur modis. 3.1058 b
Vniuersæ res quæ dicantur. 1.49 a
Vniuersali attributo, uniuersi generis notam additam enunciationẽ falsam efficere. 1.49 b
Vniuersitatem rerũ in trib. elucere. 1.429 a
Vniuersè aut non uniuersè in re uniuersa dici quid. 1.49 a
Vniuoca. 3.1182 b
Vnum Anaxagoræ quid fuerit. 3.1179 b
Vnum quot & quibus dicatur modis. 3.1044 b
Vnum trifariam dici. 3.68 b

 Vnum

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОН.Л.МЕЧНИКОВА

Vnum & ens sint ne eorum, quæ sunt essentiæ. 3.1022 a
Vnum & multa, quomodo sint contraria. 3.1110 b
Vnum & multa quot modis intra se opponantur. 3.1107 b
Vnum esse omnia, mensurã & principium. 3.1105 a
Vnum & ens rerum principia non esse. 3.1188 b
Vnum esse mensuram omnium, quomodo intelligendum sit. 3.1105 b
Vnum in omni genere naturã quandam esse, nec tamen ad ullam categoriam pertinere. 3.1106 b
Vnum esse omnia qui asseruerint. 3.1000 b
de Vno & de omnib. quæ dicuntur, constare non posse. 3.1039 b
de Vno quæstiones quædam. 3.111 b
Vno posito tantum, nihil necessariò ęstici. 1.123 b
Vola. 3.549 b
non Volentes quæ faciamus. 2.42 a
Volucres quot modis uolent. 3.543 a
Volucrum agrestium domicilia. 3.705 a
Voluntarium quid. 2.459 b. 42 a. 98 b
Voluntarium unde cognoscatur. 2.41 a
Voluntarij definitio. 2.47 b
Voluntarij formæ tres. 2.392 a
Voluntarij & eius quod contra uoluntatem fit explicatio, cur ad ethicum pertineat. 2.45 b
Voluntarij & eius, quod contra uoluntatem fit cogitionem morali philosopho necessariã esse. 2.45 b
Voluntarij & eius, quod contra uoluntatem fit cognitionem legum latorib. necessariam esse. 2.45 b
Voluntarij & electionis discrimen. 2.48 a
Voluntaria quotuplicia. 2.98 b
non Voluntariorum genera duo. 2.45 b
Voluntaria esse quæ ob uoluptatem aut molestiam fiunt. 2.46 b
Volũtaria esse quæ maioris mali, aut etiam honestatis caussa fiunt. 2.45 b
non Voluntaria quæ. 2.45 b
Voluntas in quo uersetur. 2.54 a
Voluntatis obiectum. 2.43 a
Voluntatis & cupiditatis discrimen. 3.1205 a
Voluntatem aliquãdo uerè bonum, aliquando id quod occurrit expetere. 2.51 a
Voluptas quid sit. 2.133. a. 459 b
Voluptas quatenus damnetur. 2.27 b
Voluptas quas comprehensiones labefactet. 2.109 a (134 a
Voluptas quomodo definienda sit. 2.
Voluptas in bonis ne an in malis ponenda sit, uariæ ac discrepãtes sententiæ. 2.172 b
Voluptas cur ab initio uehementior, in fine remissior existat. 2.177 b
Voluptas qua ratione actiones perficiat. 2.177 a
Voluptas num in bonis sit. 2.419 b
Voluptas cur non uideatur bonum. 2.136 b
Voluptas ex quib. percipiatur rebus. 2.202
Voluptatis definitio. 2.175 a
Voluptatis diuisio ex Prodico. 1.264 b
Voluptatis considerationem ad philosophum ciuilẽ pertinere. 2. 133 a
Voluptatis & doloris uis. 2.436 a
Voluptatis causa quæ fiunt, uiolenta non esse. 2.41 b
Voluptatis explicatio cur ad moralem spectet philosophum. 2.172 b
Voluptatis studium à teneris annis hominii inhærere. 2.28 a
Voluptatis & aspectus uenusta collatio. 2.176 a
Voluptati quàm iracundiæ difficilius resisti. 2.28 a. 33 b
Voluptatem maximè fugiendã esse. 2.40 b
Voluptatem omnem tribus percipi modis. 1.460 b
Voluptatẽ uincere difficillimum esse. 2.33 b
Voluptatem summum bonum non esse, quo argumẽto probet Plato. 2.173 b
Voluptatem in bonis non esse, quib. argumentis nonnulli concludere uoluerint, eorumq; refutatio. 2.174 a. b
Voluptatem omnia quæ sub appetitionem cadunt subsequi. 2.33 a
Voluptatem animantium omnium communem esse. 2.33 a
Voluptatem quandam summum esse bonum. 2.135 a
Voluptatem & dolorem calori & frigori coniuncta esse. 3.467 b
Voluptatẽ ab omnib. expeti. 2.177 b
Voluptatem paucos fugere. 2.37 b
Voluptatem non esse bonum omnino. 2.133 a
Voluptatem nõ esse motum. 2.176 a. 174 b
Voluptatem non esse ortum. 2.175 a
Voluptatem nullam sempiternam esse. 2.177 b
Voluptatem bonum esse. 2.135 a
Voluptatem insatiabilem esse. 2.61 b
Voluptatem mentem è sua sede & statu dimouere. 2.61 b
de Voluptate sit ne in bonis numeranda, tres antiquorũ philosophorum sententiæ. 2.133 a
Voluptate impediri consilium. 2.133 a
Voluptates obscœnę quatenus iucũdæ sint. 2.175 b
Voluptates corporis cur expetendæ uideantur. 2.136 b
Voluptates corporis cur solæ ferè pro uoluptatib. habeantur. 2.135 b
Voluptates ueræ quæ sint. 2.436 a
Voluptates seruiles quæ. 2.440 a. 59 b
Voluptatũ distinctio. 2.174. 175. 118. b 125 a
Voluptatum diuisio. 2.58 b. 118 a
Voluptatum duo genera. 2.45 a
Voluptatum genera tria. 2.126 a. 3. 103 b
Voluptatum illecebre. 2.32 b
Voluptatum studio iudicium corrũpi. 2.40 b
Voluptatum corporis usus & modus. 2.136 a
Voluptatum corporearum uituperatio. 3.1205 b
Voluptatibus corporeis cur homines adeò sint addicti. 2.120 a. b
Voluptates quasdã doloribus carere. 2.175 a
Voluptates non omnes in malis numerandas esse. 2.120 a
Voluptates specie differre. 2.178 a
Voluptates in bonis numerandas esse. 1.446 a
Voluptates quasdã, quę tactu percipiuntur, liberales esse. 2.59 b
Voluptuaria uita cur à multitudine expetatur. 2.14 b
Voluptuaria quæ. 1.443 a
Volutatio. 3.101 b
Vomitus quando ciendus. 4.1 b
Voracitatis signa. 4.198 b
Vortex quid. 3.1239. 306 b
Vox quid. 2.194 a. 3.369 b
Vox & sonus ut differant. 3.605 a
Vox explanata. 3.606 b
Vox ad imitandum apta. 1.519 b
Vox grauis, acuta, magna, parua ut differant. 3.911 a. b
Vox hominis quoto ætatis anno mutetur. 3.662 a
Vox mariũ quã fœminarum in omni ferè animantiũ genere grauior. 3.618 a
Vox fœminarũ cur acutior fit. 3.662 b
Vox quibus data sit à natura, quibus item denegata. 3.369 b
Vox animalib. cur tributa. 2.194 a
Vox cur non sit piscib. data. 3.370 a
Vocis definitio. 3.370 a
Vocis physiognomia. 4.205 b. 196 a. b
Vocis grauitas. 3.911 a
Vocis animantium uarię differentię, earumq; caussæ. 3.910 b
Vocis cum in mare, tum muliere mutationis caussa. 3.897 b
Vocem à piscibus etiam quibusdam edi. 3.369 b
Vocẽ quęnam animalia edant. 3.605 a
Voce quæ animalia careant. 3.605 a
Voces ad uenereum coitum accommodatæ. 3.606 a
Vocum inter se collatarum differentiæ decem. 1.12 a. b
Vocum cõmunium exempla. 1.2 b
Vocum communitas. 1.9 b
Vocũ cõmunium multiplex usus. 1.1 b
Vocale in tragœdia quid. 1.611 a
Vocales quibus instrumentis proferantur. 3.605 a
Vpupæ nidus. 3.705. 707 b. 635 a
Vpupæ immutatio. 3.728 a
Vrages nidus. 3.635 a
Vrbana uerba. 1.531 a
Vrbana argumenta quæ. 1.531 a
Vrbanitas quid. 2.400. 475 b
Vrbanitas, eiusq; extrema. 2.29 b
Vrbanitas uirtus, eiusq; extrema quibus in reb. uersentur. 2.76 b
Vrbanitas duplex. 2.475 b
Vrbanitas orationis. 1.531 a
Vrbanitas à translatione & errore. 1.533 b
Vrbanitatis proprietates. 2.77 a. b
Vrbanitatis subiectum. 2.38 b
Vrbanus quod modis dicatur. 2.400
Vrbani qui dicantur. 2.77 a
in Vrbis loco deligẽdo, quot rerũ sit habenda ratio. 2.345 b
Vrbis commodissimus situs. 2.338 b
Vrenda quæ sint. 4.7 a
Vrina quadrupedum crassior. 3.652 a
Vrinæ missionem cur sequatur horror. 4.46 a

Vrinam

Vrinam redditam cur tremor corporis sequatur. 3.300 a
Vrinam quæ moueant. 4.10 b
Vrinatorum instrumentum. 3.760 b
Vrinatricis uictus. 3.678 a
Vropygij in auibus usus. 3.480 a
Vrsa alba. 3.909 b
Vrsa quamdiu ferat uterum. 3.659 b
Vrsa quo tempore pariat. 3.687 a
Vrsæ fœtus qualis. 3.659 b
Vrsæ partus. 3.659 b
Vrsæ prudentia in tuendis catulis. 3.701 b
Vrsæ adeps. 4.212 a
Vrsus ut bibat. 3.680 a
Vrsi & tauri certamen. 3.679 b
Vrsi uictus. 3.679 a
Vrsi quando condantur. 3.686 b
Vrsi quando pinguescant. 3.686 b
Vrsi albi. 4.222 a
Vrsorum medicina. 3.701 b
Vrsorum coitus. 3.659 b
Vrsorum seuities tempore coitus. 3.650 b
Vrticæ marinæ duplex genus. 3.622 a
Vrticæ marinæ quomodo gignãtur. 3.622 a
Vrticarum marinarũ uictus. 3.674 b
Vtus habitu melior. 2.386 b 387 a
Vtus rei cuiusliber duplex. 2.201 b
Vterus. 3.572 b
Vterus copiose fundẽs, inflammationem indicat. 3.915 b
Vterus quando per se, quando ex corporis consensu laboret. 3.916 a
Vterus nimis siccus, euanescentiæ in fœminis causa. 3.919 b
Vterus semẽ spiritu trahit. 3.916. 918 b
Vterus siccus aut humidus, qua de causa. 3.918 a
Vterus quando nequeat concipere. 3.916 b
Vteri uarius situs. 3.859 a
Vteri muliebris sani signa. 3.915 a. nõ bene ualens ipse, ad opus suum bene ualere potest. ibid.
Vteri ferendi tempus. 3.898 b
Vteri os, an recte affectum sit, quomodo cognoscatur. 3.915. a. b. & sequenti col.
Vteri os interdum coalescere. 3.920 a
Vteri os quomodo rectum esse dicatur. 3.917 a
Vteri situs. 3.819 b
Vteri tumentis caussæ. 3.922 b
Vteri conuulsio quib. ex caussis fiat. 3.920 a
Vteri fœminarum bipartiti. 3.814 b
Vterum quomodo affectũ esse oporteat, post purgationes, ut ad cõceptum sit idoneus. 3.917 b
Vterorum situs. 3.817 a
Vtile quid. 1.452. 554 a
Vtilis tractatio. 1.555 b
Vtilia bona quæ sint. 2.15 a
Vtilia quæ. 1.443 a
Vtilia quæ sint. 2.140 a
Vtilium comparationis loci. 1.448 a
Vtilium partitio. 1.554 a
Vtiliora quæ. 1.447 b
Vtilitas quotuplex. 2.153 b
Vuea oculi tunica. 3.970 a
Vulcani tripodes. 2.195 b
Vulcani minæ. 3.304 a
Vulcani risus quid. 3.304 a
Vulgus quod uitæ genus, & cur idipsum sequatur. 2.14 b
Vulgi opiniones de rebus arduis omittendas esse. 2.447 a
Vulgi iudicium de rebus cur corruptum sit. 2.51 b
Vulgi de beatitudine sententia. 2.14 b
Vulnera orbicularia difficillimè curari. 1.186 a
Vulpanser auis. 3.678 b
Vulpis piscis ingenium. 3.714 a
Vulpis & Aesalonis inimicitiæ. 3.698 b
Vulpis & serpentis amicitia. 3.699 a
Vulpis & circi accipitris inimicitiæ. 3.698 a
Vulpium coitus, partus, catuli. 3.660 b
Vulpecula orchomenia. 4.215 b
Vulturum nidificatio. 4.212 a. 3.639 b
Vulturis nidum & pullos à nemine uisos esse. 3.705 b
Vulturis fœtura. 3.639 b
Vulturis & Aesalonis inimicitiæ. 3.698 b
Vulturis & Aesalonis dissidium. 3.698 a
Vulturum uictus. 3.677 a
Vulturum duo genera. 3.677 a
Vulturnus quando spiret. 3.297 a
Vulturnus unde spiret. 3.295 b
Vulturni qualitas. 3.297 b
Vulturni uenti. 3.1239 a
Vulua. 3.548 b
Vuluæ descriptio. 3.572 a
Vuluæ partes. 3.572 b
Vuluæ situs. 3.572 b
Vuluæ cur intus sint, testes uerò maiore ex parte extra. 3.818 b
Vuluæ piscium. 3.642 a. 867 b
Vuluarum situs. 3.817 a
Vxoris uirtutes quæ. 2.206 b
Vxorum institutio quàm sit necessaria. 2.208 a

X

Xantus fluuius. 3.583 b
Xenicum uenenum, eiusq; antipharmacum. 4.214 a. 511 a
Xenophanis dictum. 1.512 b
Xerxis aurea uitis. 3.942 b
Xylophthoron uermiculus. 3.633 b

Z

Zaleucus legislator. 2.233 b
Zęφ unde dicatur. 3.346 b
Zeno Eleates 1.15 b
Zenon reprehenditur. 3.85 a
Zenon omnia unum esse existimauit. 1.395 a
Zenon motum tollit. 1.360 b
Zenonis sententia de motu. 3.95 a
Zenonis ratio, qua motum tollit, soluitur. 3.127 b
Zenonis error. 1.417 a
Zenonis casus. 1.464 a
Zenonis de summo bono sententia. 2.437 a
Zenonis, qui nullum esse motum opinabatur, error reprehenditur. 3.94 b
Zephyrus unde spiret. 3.295 b
Zephyrium animal, quî fiat. 3.920 b
Zephyria. 3.636 a
Zephyria oua. 3.919 b
Zeuxidis & Polygnoti pictorum collatio. 1.600 b
Zonæ quinq;. 3.293 b

INDICIS IN ARISTOTELIS OPERA, FINIS.

HAUKOBA BIBLIOTEKA OHY in T.I. MEURMAN

ERRATA QVAE INTER CORRIGENdum irrepserunt, ita emendabis.

EX PRIMO TOMO.

Pagina 205. Versu 47. Lege, Eorum autem quæ casu. 363. 25 in margine, Argumentatio interdum per se, &c. 596. 7. uidebor.

EX SECVNDO TOMO.

Pagina 10. Versu 9. uirtutem. 15. 26. Platonis atq; aliorum qui ideas. 24. 4. felicitas in bonis sit laudabilibus. 25. 47. Alendi etiam uis prætermittenda est. 49. 48. alios affectus. 64. 2. qui nonnullis quidem ex his. 75. 12. Ac medius. 120. 27. corporalibus uoluptatibus. 125. 13. Quibus in rebus. 130. 25. impotentia his hominibus. 138. 15. male distincta sic corrige: Societas enim patris erga filium, apparet similis regno: domini erga seruos, tyrannidi: mariti erga uxorem, aristocratiæ: 162. 40. oculorum aspectuq;. 219. 15. ijs, quæ necessaria. 275. 6. Tyrannis quanquam. 333. 51. pro numero expeditionum. 370. 54. medicinæ sanitatem. 385. 53. facultates bona hæc. 430. 50. amans sit sui. 433. 38. Si ut uiuendi.

EX TERTIO TOMO.

Pag. 67. Versu 25. parte unum. 71. 29. motus, qui per se. 175. 62. Ac astra quidem. 258. 38. aqua terræ) fit. 361. 28. Animum trium causarum in uiuentibus implere. nam & unde motus ducitur. 380. 44. Diuersa eiusdem sensus. 480. 1. quæ sanguinem. 483. 11. quatuor partes. 525. 38. semper, si fieri potest. 628. 44. De apum generibus. 725. 31. ipse insectatur. 875. 47. terrena, ostrea plantæ aquatiles. 898. 45. ferendi tempora certa. 919. 22. hæ causæ. 920. 49. quando multum semen coit. 922. læuium.

EX QVARTO TOMO.

Pagina 116. in argumenti numero lege XLI. Pag. 122. uersu 52. perspectius & 64. appareat. 154. 54. uitia & gignit.. 242. 39. definito tempore. 248. 16. Cæterùm utrum quæ. 252. Attende hic lector illa uerba quæ posita sunt pro argumento cap. 4. quæ sic habent: Principio igitur, &c. pertinent ad initium capitis, atq; ita sunt coniungenda; Principio igitur sumit hic quoq; quod fit, fieri ex eo, &c. 39. esse per omnia albam.

А-92860.
~~25197.~~

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ ім. І.І. МЕЧНИКОВА